МОЙ КОМПЬЮТЕР

#46 (269)
17.11-24.11.2003

Софт-пробирка # НаШЕСТвие Макса
3D в шестом измерении.
стр. 36

Софт-пробирка # Хакер не пройдет!
Файрвол от Касперского.
стр. 40

Репортаж # Ария заморского гостя.
Что нам советует Баррет.
стр. 24

Софт-пробирка # Пингвин-художник.
Живописец и рисовальщик.
стр. 32, 33



[illegible]

Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На территории нашей страны издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35321

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №46, 17.11.2003. Тираж: 17 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 61, тел. (044) 459-7938, 459-7948,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua

Телефон редакции: 459-7938, 459-7948
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкор.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Труръ.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаево, Роман Бураковский, Юрий Литвин.
Реклама: Олег Федоров, Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта: © Николай Угоров. (ꭓKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Миро» тел. (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин», ТзОВ «Видавниче група "Експрес"» тел.: (0322) 97-4768
Печать обложки: Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
✓ Магазин «Світ книги» ул. Келецкая
✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской
Днепропетровск
✓ Киоски «СВ-почта»
Донецк
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
✓ ул. Артема, 131-а
✓ ул. Освобождения Донбасса, 4
Макеевка
✓ гост. «Маяк»
Ив.-Франковск
✓ ЧП Кудрай, ул. Гаркуши, 2, к.415
Киев
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Книжный рынок «Петровка»
✓ Книжный супермаркет «Буква»
✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
✓ ООО «Пирс», пл. Дружбы Народов, 2-а, тел. 4647400, 4188976
✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
✓ ул. Жилянская, 87/30
Кировоград
✓ ЧП Жданова (0522) 300-655
Крым
✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»
Мелкооптовые филиалы Крымторгпрессы:
✓ **Симферополь** — ул. Фрунзе, 41
✓ **Евпатория** — пр. Победы, 39, 1 подъезд., цокольный эт.
✓ **Керчь** — ул. К.Маркса, 9, кв.5
✓ **Севастополь** — ул. Новороссийская, 16, цокольный эт.
✓ **Феодосия** — ул. Горнаева, 77, 1 эт.
✓ **Ялта** — ул. Пироговская, 4, гост. «Авангард», к.116
Луганск
✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»
Львов
✓ Киоски «Торгпресса»
✓ Киоски «Интерпресса»
Мариуполь
✓ Киоски «Союзпечать»
Николаев
Торговые лотки:
✓ ул. Советская
✓ Супермаркет «Сельпо»
✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
✓ рынок на ул. Дзержинского
✓ рынок «Северный»
✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217
Одесса
✓ киоски «Одессагорпресса»
✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
Оптовая продажа:
✓ ул. Костанди, 100
Полтава
✓ киоски Полтавского почтамта
✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осень»), ул. Ленина, 118
Сумы
✓ Укрпочта
Тернополь
✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»
Харьков
✓ газетный рынок
✓ магазин «BOOKS»
Херсон
✓ магазин «Ода», бул. Мирный, 5
✓ киоск, бул. Мирный, 5
✓ киоск, ул. Железнодорожная
Хмельницкий
✓ Оптовая продажа (0382) 795668
Черновцы
✓ киоски «Укрпочта»

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

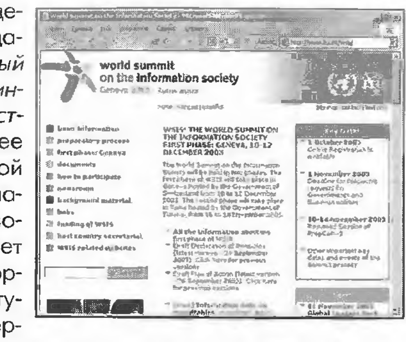
«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письмо к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О.________
Почтовый адрес________
Телефон________

ИНТЕРНЕТ

ООН интересуется седьмым континентом



В период с 10 по 12 декабря в Женеве, Швейцария, пройдет *Всемирный саммит по проблемам информационного общества* — **WSIS**. В настоящее время об участии в этой конференции объявили главы 56 стран. Главным вопросом саммита станет развитие всемирной информационной инфраструктуры и прежде всего Интернета. В рамках первого раунда саммита планируется наметить основные пути решения имеющихся проблем. Первый раунд саммита станет предварительным наброском к будущим встречам такого рода. Среди основных вопросов, подлежащих обсуждению на WSIS, необходимо отметить контроль за Интернетом и финансирование развития информационной инфраструктуры в странах с развивающейся экономикой. Что касается первой проблемы, то участники саммита обсудят правомерность сохранения контроля над основными системами Интернета со стороны правительства США и независимой организации *ICANN*. По мнению некоторых участников, контроль над Сетью должен быть передан специальной международной организации. Еще одним важным вопросом станет свобода слова в Интернете. Представители правозащитных организаций считают эту проблему обязательной для обсуждения, а гарантии свободы слова в Сети — необходимыми условиями принятия каких-либо основополагающих документов. Уже намечен второй раунд саммита, который пройдет в ноябре 2005 года в Тунисе.

Источник: *Компьюлента*

По улице с Интернетом



Корпорация **Intel** (**http://www.intel.com**) устроила в Париже очередную демонстрацию своей мобильной технологии *Centrino*. На сей раз в течение трех дней в конце октября жители французской столицы, пользующиеся общественным транспортом, имели возможность подключиться к Интернету прямо на улице. Для этого надо было сесть в один из автобусов, совершающих рейсы по 38 маршруту, пассажирам которого предоставлялись ноутбуки на базе технологии Centrino. Большая часть этого маршрута уже находится в сфере зоны действия общественных точек доступа Wi-Fi и портала *WiXos*, обеспечивающих возможности беспроводной связи. Эти хот-споты были установлены несколько месяцев назад на выходах из метро в районе автобусного маршрута №38. Рядом со школами и университетами, расположенными по этому маршруту, проводились специальные мероприятия и демонстрации для учащихся. Всего представители Intel провели в Париже 3000 публичных демонстраций возможностей беспроводных технологий. Официальное открытие мероприятия произошло 28 октября в присутствии министра научных исследований и новых технологий Франции *Клоди Эньерэ*. После этого в Сорбонне состоялось подписание договора между корпорацией Intel и французским министерством научных исследований и новых технологий.

Источник: *Компьюлента*

ПРОГРАММЫ

Конкуренты махнулись плейерами

Примерно полмесяца назад **Apple** выпустила версию для *Windows* своего популярнейшего MP3-плейера **iTunes**. 7 ноября корпорация Microsoft сделала ответный ход. На сайте Microsoft без всяких комментариев появилась версия *Windows Media Player 9* для платформы MacOS X (**http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/software/macintosh/osx/default.aspx**). Интерфейс Windows Media Player 9 для платформы MacOS X выдержан в стиле этой ОС. В функциональном плане версия для «Макинтошей» аналогична варианту для Windows. Медиаплейер поддерживает множество форматов звука и видео и имеет встроенную подсистему управления цифровыми правами. Media Player 9 для MacOS можно бесплатно скачать из Интернета. Размер файла составляет чуть меньше 7 Мб — это несколько меньше, чем у версии плейера для Windows. Перед установкой программы рекомендуется удалить старые версии Windows Media Player. Программа работает на любом компьютере с MacOS версии 10.1.5 и старше, рекомендуется ОС семейства Jaguar (MacOS 10.2). Важно отметить, что Microsoft планирует и в дальнейшем выпускать новые версии медиаплейера для MacOS.

Источник: *Компьюлента*

IE против всплывающих окон



В скором времени браузер **Internet Explorer 6** научится блокировать всплывающие окна. Представитель **Microsoft** *Дерин Линнман* официально подтвердил, что во втором пакете обновлений для браузера Internet Explorer будут заложены подобные функции. Однако Линнман предупредил, что на окончательное решение данного вопроса может повлиять реакция пользователей и тестеров. В настоящее время функции по блокированию всплывающих окон имеются во многих альтернативных браузерах: *Mozilla*, *Mozilla Firebird*, *Opera*. Наибо-

лее удобна эта функция в браузере Opera версии 7.0 и старше, где можно разрешить демонстрацию только окон, открывающихся по запросу пользователя, то есть при щелчке по ссылке. Все непрошеные окна с рекламой при этом блокируются, а нужная информация, например картинки на некоторых информационных сайтах, остается доступной для просмотра. Однако в случае с Internet Explorer ситуация не столь проста. Не секрет, что этот браузер применяют около 95% пользователей Интернета, поэтому блокирование всплывающих окон в этом браузере нанесет серьезный удар по рекламным фирмам и сайтам, злоупотребляющим такими окнами. Пока для блокировки всплывающих окон пользователям Internet Explorer нужно устанавливать специализированные утилиты. Стоит также напомнить, что Microsoft готовится внести в Internet Explorer и некоторые другие изменения. Они связаны с судебным процессом, инициированным компанией *Eolas*.

Источник: *Компьюлента*

Google внедряется в Windows

Компания **Google** представила новую разработку для пользователей операционной системы Windows — программу под названием **Google Deskbar**.

Она позволяет встроить интерфейс для доступа к Google в панель задач Windows. В результате нужную информацию можно искать, не открывая браузер. После установки программы на панели задач Windows можно включить дополнительную панель инструментов, содержащую поле для ввода запроса и кнопку запуска поиска и вызова меню. В меню можно выбрать тип поиска: обычный поиск по Интернету, поиск картинок, поиск товаров в системе *Froogle* и т.д., а также дополнительные функции, такие как вывод биржевых котировок через систему *Yahoo! Finance* или поиск по другим сайтам, среди которых присутствуют *Download.com* и некоторые другие. Задать необходимую область поиска можно и с помощью горячих клавиш, независимо от текущего приложения. Все результаты поиска открываются в специальном мини-окне, которое автоматически сворачивается при переходе в другое приложение. При желании результаты можно перевести и в браузер, который будет запущен автоматически. Меню Google Deskbar позволяет создавать собственные области поиска, например добавлять в меню поиск по корпоративному сайту или любимому порталу. На момент подготовки этого материала текущей версией программы была *0.5.67*.

Источник: *Компьюлента*

3Dмейский судья

Компания **Futuremark** (http://www.futuremark.com), известная своим пакетом **3DMark03** для комплексного тестирования графических карт, объявила о выпуске «заплатки» для 3DMark03 *версии 340*. В пресс-релизе, посвященном этому событию, особо подчеркивается, что изменения в обновленном коде блокируют в 3DMark03 специфические оптимизации текущих версий драйверов видеокарт. Поддержка специфических



оптимизаций драйверов — против правил 3DMark03, поскольку это ведет к искажению результатов истинной производительности и, таким образом, приводит к невозможности объективного сравнения различных аппаратных решений. Максимальный размер поддерживаемых спрайтов теперь ограничен размером 256x256, а не максимально поддерживаемым видеокартой, как ранее. Подключена новая версия библиотеки *Entech*, используемой для выявления тактовой частоты графического чипа и памяти. Поддерживается более детальный и точный вывод системной информации, включая улучшенный механизм выявления в системе процессоров с технологией Hyper-Threading. Новая бесплатная «заплатка» к программе 3DMark03 версии 340 (5.4 Мб), равно как и полная условно бесплатная пропатченная версия (177 Мб) теста доступны на сайте Futuremark по адресу http://www.futuremark.com/download.

Источник: *iXBT*

Адреса источников:

iXBT: http://www.ixbt.com

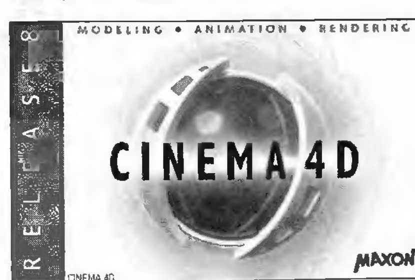
Компьюлента: http://www.compulenta.ru

Cnews: http://www.cnews.ru

3D-НОВОСТИ

8½ Синемы

Компания **Maxon** объявила о начале продаж своего продукта **Cinema 4D R8.5**. С каждой последующей версией Cinema 4D обрастает все новыми возможностями для моделирования и создания анимации. Менее требовательный к системным ресурсам и вместе с тем полностью функциональный 3D-редактор, Cinema 4D уже приобрел солидную аудиторию пользователей. Гибкая ценовая политика, реализованная Maxon, позволит увеличить их число. Программа состоит из нескольких модулей, которые можно докупать отдельно, при необходимости.



В версии 8.5 полностью переделан *Редактор Материалов*. Теперь у пользователей есть возможность более гибко работать с предпросмотром, использовать шейдеры SLA, которые отныне полностью интегрированы в программу. Еще одним нововведением Cinema 4D 8.5 является поддержка формата *FBX*. Благодаря этому пользователи других программ (например, Kaydara Motionbuilder) смогут перенасить готовые проекты в среду CINEMA 4D. Среди других нововведений программы — добавление известного плагина для булевых операций *Better Boole* в программу, изменения в системе Bones, новая опция *Camera Mapping*, позволяющая заниматься 3D-композитингом, не искажая при этом текстуры.

Источник: *CGFocus*

Софт-уступки

Компания **Softimage** объявила о временном понижении цены на свой продукт **SOFTIMAGE|XSI** на пятьдесят процентов. Программу можно будет купить до 22-го декабря по цене $3995, а ее более «продвинутую» версию (Advanced Enterprise) — за $9995. Кроме того, обладатели лицензий на SOFTIMAGE|XSI 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 3.5 смогут обновить программу бесплатно. Такая политика, по заявлению производителей, должна удовлетворить возросшие потребности в ани-



мации и эффектах в таких отраслях, как графика и архитектурный дизайн, наука и медицина, промышленность, управление и пр. Этот шаг поможет и профессионалам мультимедиа, и начинающим, которые смогут приобрести профессиональный 3D-пакет по приемлемой цене.

Акция распространяется на другой продукт компании — *SOFTIMAGE|3D*. Правда, чтобы приобрести его с 50% скидкой (по цене $74 750), необходимо находиться в Северной Америке.

Источник: *CGNetworks*

Habware — на халяву!

Вслед за сертифицированными плагинами для трехмерного редактора компьютерной графики и анимации **3DSMax** появились первые бесплатные дополнения к новой версии программы. Известный производитель плагинов для 3DSMax, компания **Habware**, перекомпилировала свои продукты под шестой релиз пакета. Некоторые плагины, ранее выпускавшиеся компанией к пятой версии 3DS-Max, разработчики обновлять не стали, мотивируя это тем, что данные плагины повторяют стандартный инструментарий 3DSMax 6. Все плагины от Habware распространяются бесплатно и не могут быть использованы с предыдущими версиями 3DSMax. К каждому файлу прилагается файл справки, поясняющий работу плагина. Скачать их можно по адресу http://www.habware.at/duck4.htm.

Источник: *3DNews*

Адреса источников:

CGFocus: http://www.cgfocus.com

CGNetworks: http://www.cgnetworks.com

3Dnews: http://www.3dnews.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Целерон задних не пасет

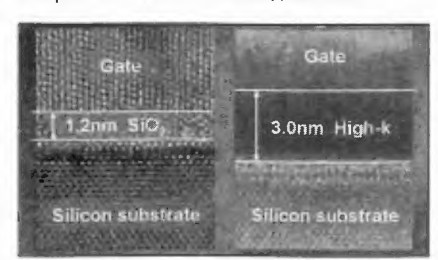
Компания **Intel** официальным пресс-релизом объявила о начале поставок новых процессоров **Celeron 2.80 ГГц** для настольных и мобильных ПК.

Новый чип, как и его предшественники в серии, выполнен на производственных линиях с соблюдением норм 0.13-мкм техпроцесса, обладает 400-МГц системной шиной и предназначен для работы с Socket-478 системными платами. Оптовая цена новинки в партиях от тысячи штук равна $117.

Источник: *iXBT*

Герметизация тока

Как сообщает **Intel**, специалистам компании удалось совершить существенный прорыв в использовании новых материалов для производства чипов. Согласно этому заявлению, использование новых материалов позволит значительно сократить утечки тока, а значит, значительно снизить энергопотребление микросхем и их тепловыделение.



Итак, уже в 2007 году Intel намерена начать использование специальных high-k диэлектриков в затворах транзисторных переходов, что, по мнению специалистов, позволит снизить утечки тока как минимум в 100 раз! Согласно Закону Мура, количество транзисторов в процессорах к тому времени должно приблизиться к 1 млрд. Планируется, что в 2007 году компания перейдет к нормам 45-нм техпроцесса. Именно на данном этапе привычный диоксид кремния в затворах будет заменен на пока неназванный high-k диэлектрик. Компания также планирует отойти от использования добавок поликристаллического кремния при формировании электрода затвора транзистора и начать использование двух различных металлов, соответственно, для создания переходов в NMOS- или PMOS-типах транзисторов.

Суть нынешней проблемы с утечками, если обрисовать это схематически, заключается в следующем: толщина слоя диоксида кремния, применяемого ныне в затворах транзисторов в качестве диэлектрика, доведена до 5 атомов, что в свою очередь приводит к туннелированию электронов сквозь слой окисла во «включенном» состоянии и увеличению энергопотребления. Переход к использованию high-k материалов ведет к тому, что ток, идущий по переходу во включенном состоянии, лишь незначительно превышает этот показатель в закрытом состоянии — соответственно, можно говорить о значительном снижении утечек.

Сам эффект снижения утечек от применения high-k окислов известен уже давно, однако до сих пор ученые находятся в поиске материалов, наиболее подходящих для таких целей. Применение уже известных high-k материалов, например, оксида гафния, циркония и других, обычно приводит к существенному снижению тока в канале под диэлектриком затвора, вдобавок, приводит к серьезным проблемам при установке порогового напряжения срабатывания затвора, особенно в транзисторах PMOS-типа.

Источник: *iXBT*

Перспективное приобретение

На днях **Intel** приобрел компанию **Mobilian**, известную своими разработками беспроводных решений: чипов, программного обеспечения и референсного дизайна для обеспечения беспроводными функциями PDA и мобильных телефонов. В процессе создания находит-

ся чипсет с рабочим названием **True Radio**, объединяющий поддержку Bluetooth и Wi-Fi (IEEE 802.11b). По задумке разработчиков, устройства, использующие этот чипсет, будут автоматически определять доступность той или иной сети и работать по наиболее подходящему в каждом конкретном случае протоколу.

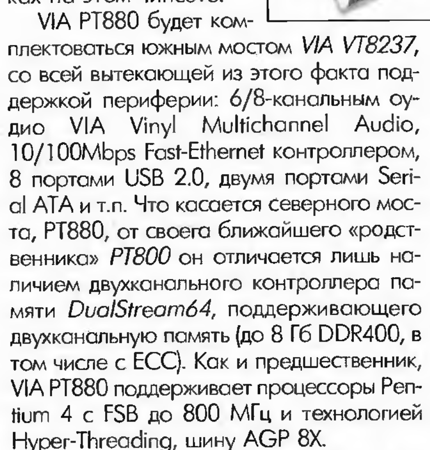
Заслуги Mobilian в разработке беспроводных решений были признаны даже *IEEE*. С помощью Symbol Technologies в 2001 г. компания смогла убедить комитет IEEE 802.15.2, занимающийся проблемой сосуществования различных беспроводных стандартов, признать преимущества решений Mobilian и рекомендовать их для применения всем производителям. В этих решениях описывалась технология интеллектуального «регулировщика трафика» (*traffic cop*), предназначенная для оптимизации трафика в устройстве, оснащенном комбинированным чипсетом. Эта система, по заявлениям Mobilian и Symbol, должна полностью устранить интерференцию.

В Mobilian трудится более 120 человек в трех подразделениях, два из которых расположены в Калифорнии, а одно — в Израиле. Теперь они станут работать в *Wireless Networking Group*, которая является частью *Intel Communications Group*.

Источник: *3DNews*

VIA PT880, официально

Компания **VIA Technologies** официально представила свой первый чипсет для платформы *Pentium 4* с поддержкой двухканальной памяти DDR — *VIA PT880*. Что ж, событие долгожданное, самое время, тем более что некоторые производители системных плат, не дожидаясь этого анонса, уже объявили о своих новинках на этом чипсете.



VIA PT880 будет комплектоваться южным мостом *VIA VT8237*, со всей вытекающей из этого факта поддержкой периферии: 6/8-канальным аудио VIA Vinyl Multichannel Audio, 10/100Mbps Fast-Ethernet контроллером, 8 портами USB 2.0, двумя портами Serial ATA и т.п. Что касается северного моста, PT880, от своего ближайшего «родственника» *PT800* он отличается лишь наличием двухканального контроллера памяти *DualStream64*, поддерживающего двухканальную память (до 8 Гб DDR400, в том числе с ECC). Как и предшественник, VIA PT880 поддерживает процессоры Pentium 4 с FSB до 800 МГц и технологией Hyper-Threading, шину AGP 8X.

О поддержке нового чипсета уже сообщили компании *ASUS*, *Gigabyte*, *MSI*, *ABIT* и другие.

Источник: *iXBT*

Rambus держится

SiS является на сегодняшний день единственным производителем, который продолжает выпускать чипсеты для памяти *Rambus*. Компания представила новый Rambus-чипсет — **SiS R659**.



Новинка поддерживает работу 800-МГц шины и четырехканальной памяти Rambus 1200 МГц, которая обеспечивает пропускную способность 9.6 Гб/с (против 6.4 Гб/с для двухканальной DDR400). В качестве южного моста будет использован SiS964, который поддерживает USB 2.0 и Serial ATA.

Источник: *PCNews*

Apple в глухой обороне

Компания **Apple** не собирается использовать в своих компьютерах процессоры *Intel* или *AMD*. Об этом на конференции для финансовых аналитиков заявил глава компании *Стив Джобс*. По его словам, перенести операционную систему Mac OS X на другие платформы не представляет никакого труда, однако сейчас Apple не заинтересована в смене процессора. Джобс отметил, что компания рассматривает различные возможности, но пока перспективы развития платформы PowerPC выглядят неплохо, и Apple будет использовать ее и в дальнейшем.

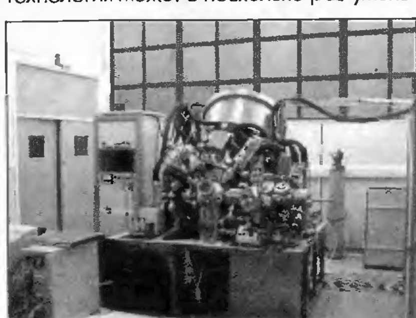
Затронул Джобс и другие актуальные проблемы современной компьютерной отрасли. В частности, он сообщил, что Apple не будет выпускать компьютеры-медиацентры, которыми в последнее время увлекаются в Microsoft. Джобс полагает, что рынок для таких устройств слишком узок и потому бесперспективен. Не собирается Apple идти навстречу Microsoft и в вопросах распространения цифровой музыки. Джобс отверг идею сделать службу *iTunes Music Store* совместимой с плейерами сторонних производителей.

То же утверждение справедливо и в отношении самого iPod. Apple не намерена делать этот плейер совместимым с какими-либо музыкальными службами, кроме iTunes Music Store. По мнению Джобса, это только поможет Microsoft в борьбе за рынок. Apple этого совсем не хочет: компания охотнее приложит усилия к совершенствованию собственных продуктов.

Источник: *PCNews*

Золотая лихорадка

Исследователи из британского *Университета в Ньюкастле* и шведских *университетов Дюрхэма* и *Гетеборга* сообщают о совместной разработке технологии производство нитрида золота. Эта технология может в несколько раз уменьшить стоимость полупроводниковых микросхем с применением золотых проводящих покрытий.



Золото является уникальным для электроники материалом благодаря самой высокой электрической проводимости при комнатной температуре и малой химической активности (что является залогом долговечности и надежности). Вместе с тем золото довольно-таки дорого, поэтому нередко используются сплавы золота с никелем, кобальтом, железом или оловом, чтобы уменьшить стоимость при сохранении приемлемых характеристик.

В качестве альтернативы ученые в течение двадцати лет пытались найти способ синтезирования нитрида золота, что было затруднительно в силу малой химической активности «благородного металла». Решение было найдено в виде технологии имплантации низкоэнергетических ионов, выстреливаемых из ионной пушки в золотую подложку. Присоединение ионов подтверждалось с помощью фотоэмиссионной спектроскопии, которая показало, что нитрид золото имеет триклинную структуру, которая, по оценкам исследователей, должна хорошо проводить ток.

Источник: *iXBT*

Новости стоматологии

Bluetooth SIG (Special Interest Group) сообщает о принятии новой версии спецификаций **Bluetooth 1.2**. В новой версии спецификаций добавлены расширенные функции, призванные улучшить качество и повысить устойчивость связи.

В Bluetooth 1.2 добавлены:

- ✓ адаптивная перестройка частоты *AFH (Adaptive Frequency Hopping)* — технология, снижающая уровень взаимных помех, возникающих при использовании разных стандартов в одном и том же частотном диапазоне (2.4 ГГц);
- ✓ улучшенная передача голоса (*Enhanced Voice Processing*) — подавляет шумы и исправляет возможные ошибки для улучшения качества передачи речи в шумной обстановке.

Разумеется, Bluetooth 1.2 будет обратно совместим с Bluetooth 1.1.

Источник: *iXBT*

Что такое Перформанс?

Компания **OCZ Technology** представила модули *PC4200 (DDR533 SDRAM)* серии *Performance*, выполненные с использованием фирменной технологии *OCZ HyperSpeed* (разработка и подборка для модулей чипов, поддерживающих работу на максимальных частотах). Модули представлены 256- и 512-Мб моделями, а также предлагаются в комплектах — 512-Мб (*OCZ533512PFDC-K*) и 1-Гб (*OCZ5331024 PFDC-K*).

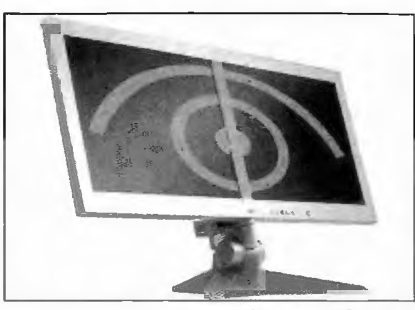


Модули OCZ PC4200 Performance оснащены традиционными медными теплоотводными пластинами, поддерживают, по словам производителя, тайминги 3-4-4-8 при напряжении 2.8 В (гарантия на модули сохраняется при повышении напряжения питания вплоть до 2.9 В).

Источник: *iXBT*

Двуспальный дисплей

Компания **DoubleSight** представила «двойной» LCD-монитор — **DS-1500**, представляющий собой два сращенных 15" LCD-дисплея. В результате, разрешение экрана достигает 2048×768 пикселей.



Как заявляет разработчик, DS-1500 будет очень удобен пользователям, занимающимся видеомонтажом и компьютерной графикой, а также тем, кто пользуется множеством офисных и вычислительных программ. Стоимость этого своеобразного дисплея — $799.

Яркость матрицы — 250 кд/м², контрастность — 400:1, угол обзора по горизонтали и вертикали — 130° и 100° соответственно, время отклика матрицы — 25 мс, размер пикселя — 0.297 мм. Срок жизни лампы подсветки — 30 000 часов. Кроме того, DS-1500 имеет VGA- и DVI-интерфейс.

Источник: *3DNews*

Материя определяет бытие

Компания **Fuji Photo Film** сообщила о разработке нового материала для оптических дисков, который позволит достигать скоростей записи до 16x на DVD-R-носителях. Более того, использование нового материала позволит достичь скорости передачи данных до 177.28 Мбит/с. Стоит отметить и тот факт, что время жизни материала превышает 100 лет.

Совместимость новых носителей с существующими DVD-плейерами, как отмечают инженеры компании, должна быть очень высокой. Разработчикам удалось достичь высоких отражательных характеристик при записи DVD на высоких скоростях — параметр, который достаточно трудно контролировать.

Основные характеристики:

- ✓ длина волны лазера — 650 нм;
- ✓ числовая апертура — 0.6;
- ✓ записывающий слой — азо-краситель;
- ✓ шаг между дорожками — 0.74 мкм;
- ✓ минимальная длина пита — 0.4 мкм;
- ✓ скорость записи: 1x–16x;
- ✓ скорость передачи данных — 11.08(1x)–177.28(16x) Мбит/с.

Источник: *iXBT*

Смоляное чучелко

Ricoh Co Ltd разработала дешевые оптические диски нового поколения, для производства которых используются недорогая полиэстеровая (PET) смола.

Емкость диска 20 Гб, а диаметр — 12 см, что соответствует существующему размеру оптических дисков. К тому же новые диски могут производиться на оборудовании, предназначенном для производства обычных дисков. Из-за мягкости смолы PET могут возникать ошибки при записи и чтении информации. Для устранения этого недостатка в диске используется металлическая подложка.

Новые диски стоят около 1 иены, не в пример современным оптическим дискам, изготовленным из поликарбоната, цены на которые исчисляются десятками иен.

Источник: *3DNews*

Подруга для КПК

Компания **Veo** представила 1.3-мегапиксельную камеру, разработанную для слотов Secure Digital на устройствах Pocket PC.

Photo Traveler 130S оборудована сенсором с числом физических пикселей 1.3 млн. и кодером JPEG-стандарта, позволяющим получать фотографии размером примерно 9×13 см.

Новинка стоит порядка $100, ее появление на прилавках магазинов ожидается в течение ближайшего времени. Камера обладает перестраиваемой системой линз, что позволяет фокусировать ее на приближенные или удаленные объекты. Подобно предыдущей версии для слотов Compact Flash, версия Photo Traveler 130S может записывать видеоклипы. Камера будет поддерживаться наиболее современными платформами Pocket PC 2002 и Windows Mobile 2003.

Источник: *3DNews*

Чтобы не обжечься

Дым в профессии компьютерщика — удовольствие не из дешевых. И это при всем при том, что напустить его особых проблем не составляет. Беспечные пользователи буквально ходят по острию ножа, когда начинают оперировать кабелями находящейся под напряжением периферии, не поддерживающей «горячего» подключения. Дуги статического электричества между интерфейсным разъемом монитора и разъемом на видеокарте, «мертвые» контроллеры клавиатур, «убитые» LPT-порты и принтеры, неработающие COM-порты — все это результат нежелания считаться с простым правилом: «Хочешь подключить? Выключи!»

Перевод периферии на стандарты, обеспечивающие hot-plug подключение (в частности USB, где конструкция разъема подразумевает последовательную подачу сначала питания и лишь затем полезного сигнала), снимает остроту вопроса контроля питания при соединении ПК и внешнего устройства. Но ведь и старые порты еще не вышли из обращения. И защищать их приходится иными, внутренними средствами.

Компания **STMicroelectronics** выпустила комплект из двух микросхем — **74LVC161284TTR** и **74LVCZ161284ATTR**. Первая из них — это приемопередатчик двунаправленного LPT-интерфейса, вторая — полностью «прозрачный» для этого самого интерфейса протектор.

Трансивер ничем интересным, кроме как наличием встроенных шунтирующих резисторов, не отмечен. А вот его компаньон достаточно любопытен. Защито порта построена следующим образом. При включении периферийного устройства (сканера, принтера, цифрового копира и прочего подобного оборудования) на его интерфейсный разъем подается напряжение, соответствующее логическому высокому уровню. Этот уровень удерживается высоким до тех пор, пока напряжение на всех контактах в присоединяемом к нему кабеле тоже не установится в положение «высокое». И лишь тогда сигналы переходят в режим «активной» работы интерфейса.

Подобный подход, помимо защиты порта принтера (сканера и так далее), позволяет избежать такой ошибки внешнего устройства, как неправильное определение состояния сигнала BUSY (занят) и, следовательно, «зависания» устройства.

Источник: *Ф-Центр*

Еще в бесхвостых

Компания **Logitech** выпустила серию беспроводных оптических мышей для ноутбуков — **MCO-50**. **MCO-50BL** (модель голубого цвета), **MCO-50RD** (красного цвета), **MCO-50SV** (серебристого цвета) по цене $45.

В комплект поставки MCO-50 входит USB-приемник радиосигнала, кредл и чехол. Габориты мыши — 106×38×57 мм, вес 121 грамм; USB-приемника — 20×71×11 мм, масса — 12 грамм.

Компьютерная мышь имеет три кнопки и одно колесо прокрутки, разрешение — 800 точек. Связь с компьютером осуществляется на радиочастоте 27 МГц. MCO-50 поддерживает операционные системы Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP и MacOS 8.6.

Источник: *3DNews*

Мало не покажется

I-O Data представила сегодня портативный аудиоплейер на основе 40-Гб жесткого диска — **MDM-H550**. На диск можно записать до 7000 композиций; поддерживаются форматы MP3, WMA и WAVE. Также MDM-H550 можно использовать как цифровой фотоальбом; закачивать изображения в формате JPEG можно при помощи Secure-Digital (SD) карт памяти.

К компьютеру плейер подключается через USB-2.0 интерфейс. В комплект

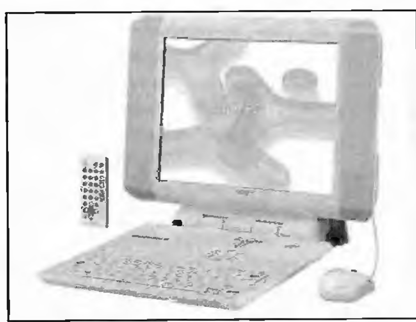


поставки входит специальный менеджер MediaSink Lite Edition для работы с ним при помощи компьютера. Габариты MDM-H550 — 78.9×122×26.5 мм, вес — 264 грамма. Питается плейер от литий-ионного аккумулятора. В розничной продаже MDM-H550 появится по цене $545.

Источник: *3DNews*

Машина для эстетов

Компания **NEC** начинает поставки мультимедийного персонального компьютера **VALUESTAR H**. Стоимость ПК составит около $1300.



Интересно в этой модели то, что 15" LCD-TFT матрица, системная плата на чипсете SiS 740, процессор Athlon 1.1 ГГц, ТВ-тюнер, 40-Гб жесткий диск и DVD/CD-RW привод сосредоточены в одном корпусе.

Также клавиатура и дополнительные кнопки управления ТВ-тюнером соединены с основным блоком, и когда компьютер не используется, его можно сложить и поставить в укромное место, чтобы не мешал. Еще одним плюсом системы является возможность просмотра ТВ без загрузки компьютера. Для управления мультимедийными возможностями предусмотрен пульт Д/У.

Источник: *3DNews*

Емче и плотнее

Компания **M-Systems**, известный разработчик флэш-накопителей, сообщила о небольшом обновлении своей линейки 2.5" твердотельных флэш-дисков *IDE Plus*. Изменения касаются, во-первых, емкости дисков — с 21 Гб она увеличена до 47 Гб, во-вторых, изменение технологии производства позволило уменьшить высоту дисков — до 11.3 мм для решений емкостью до 10 Гб и до 8 мм для решений емкостью до 2 Гб.



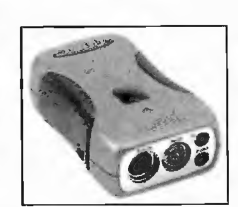
Решения линейки 2.5" IDE Plus поддерживают функции полного удаления данных, соответствующие требованиям стандартов министерства обороны (DoD 5220.22-M National Industrial Security Program Operating Manual), Агентства национальной безопасности (NSA 130-2), ВВС (AFSSI 5020), сухопутных войск (380-19) и ВМФ (Navso 5239).

Краткие характеристики устройств линейки:

- ✓ емкость неформатированных дисков (Мб): 256, 512, 1024, 2048, 3072, 4096, 5120, 6144, 7168, 8192, 9216, 10240, 12288, 14336, 16384, 18432, 20480, 22528, 24576, 26624, 28672, 30720, 32768, 34816, 36864, 38912, 40960, 43008, 45056, 47104;
- ✓ поддержка IDE: ANSI-X3.298-1997 (ATA-3); ANSI-X3.279-1996 (ATA-2);
- ✓ пакетное чтение/запись: 16.7 Мб/с;
- ✓ вес: 0.1 кг для 2-Гб накопителей. 0.38 кг для 47-Гб устройств;
- ✓ потребляемый ток в пассивном режиме — 450 мА, последовательное чтение/запись — 550 мА, полное удаление данных — 590 мА;
- ✓ MTBF: 1 804 403 часов для 1-Гб дисков, 1 019 576 часов для 3-Гб.

Источник: *iXBT*

Переносное телевидение



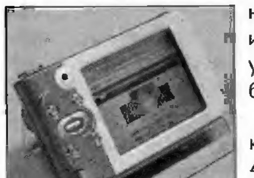
Компания **Terratec** представила **Cinergy 200 USB** — малогабаритный внешний ТВ-тюнер, подключающийся к компьютеру через USB-2.0 интерфейс. Обладателям портативных компьютеров этот продукт придется весьма кстати.

Cinergy 200 USB оборудован входом для телевизионной антенны, аудиовходом и SVideo-входом для подключения DVD-проигрывателя, VHS-плейера или видеокамеры. Тюнер будет поставляться с программным обеспечением, благодаря которому возможен видеозахват в форматы MPEG1, MPEG2 и MPEG4. Стоимость Terratec Cinergy 200 USB — €150, или $170.

Источник: *3DNews*

Зрелая картина мира

Подразделение **Fujitsu Laboratories** предстовила прототип карманного компьютера, оснащенного беспроводными технологиями и 4" SVGA LCD-дисплеем с разрешением 800×600 пикселей. Устройство может подключаться к компьютерным сетям посредством Wi-Fi 802.11b, Bluetooth и через инфракрасный порт напрямую, без каких-либо дополнительных утилит, получать доступ к персональному компьютеру дома или на работе, получать удаленный доступ к Рабочему столу.



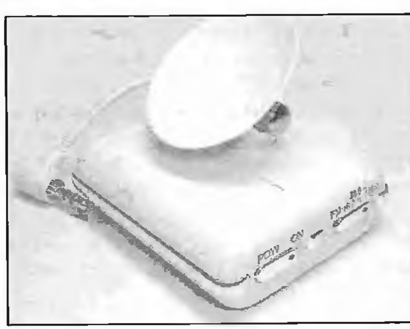
Это первый в мире карманный компьютер с 4" SVGA-дисплеем и разрешением 800×600 пикселей, который позволяет работать с контентом для персонального компьютера без его предварительного преобразования. На базе этого прототипа компания Fujitsu собирается разрабатывать бизнес-решения и решения для корпоративного сегмента рынка.

Источник: *3DNews*

Эфирный гений

Компания **Sun Denshi** вскоре начнет поставки FM-передатчика **FMTM-101** для популярного плейера *iPad* от *Apple*. FMTM-101 передает звуковой сигнал на FM-частоте.

FMTM-101 предлагает три частоты — 88.2, 88.6 и 89 МГц, задать радиочастоту вручную невозможно. Питание осуществляется от четырех пальчиковых батареек. В случае, когда сигнала нет в течение 30–40 секунд, питание автоматически отключоется. Также к передатчику можно подключить АС-адаптер. Габариты FMTM-101 — 68.2×50×20 мм, вес — 75 грамм.



Источник: *3DNews*

Экстренный выпуск

Скорость внедрения в жизнь концепт-разработок компанией **Sony** просто поражает. Всего лишь несколько недель назад на выставке *WPC Expo* компания представила рабочий прототип видеоплейера карманных размеров. И вот пожалуйста — получено сообщение о начале продаж этих устройств в японской рознице.

Итак, в конце месяца Sony приступает к продажам карманного видеоплейера **Vaio PCVA-HVP20**, оборудованного 3.5" цветным ЖК-экраном, встроенным ТВ-тюнером, слотом Memory Stick/ PRO и 20-Гб винчестером. Новинка способна записывать эфирные телепередачи в форматах MPEG-1, MPEG-2, WMV или AVI на встроенный накопитель; вдобавок, благодаря наличию интерфейса USB 2.0 и видеовыхода, плейер способен взаимодействовать с ПК (Windows Me/2000/XP) и выводить записи на внешний ТВ-экран.

В автономном режиме видеоплейер Vaio PCVA-HVP20 позволяет просматривать телепередачи или их записи со звуковым стереосопровождением. Габариты модели — 84×28×120 мм, вес — порядка 300 граммов, питание осуществляется от встроенной литий-ионной батареи (до 4 часов автономной работы). Ориентировочная цена Vaio PCVA-HVP20 — около $450.

Источник: *iXBT*

Для тех, кто хочет отвязаться

Японская компания **Ratoc Systems** выпустила новый аудиоплейер **REX-Link 1** с возможностью беспроводного подключения к стереосистеме.



Новинка состоит из передающего и приемного модулей. Передающий модуль, выполненный в виде USB-драйва, подключается к персональному компьютеру через порт USB 1.1 и передает на радиочастоте 2.4 ГГц звуковой сигнал на приемный модуль, соединенный со стереосистемой. Тем самым любые звуковые файлы, хранящиеся в компьютере, могут воспроизводиться на стационарной аудиосистеме. Звуковой сигнал при передаче по радиоволнам кодируется в формате SBC с битрейтом от 384 до 512 Кбит/с, причем оптимальный битрейт автоматически устанавливается в зависимости от текущих характеристик радиоканала. Дальность передачи достигает десяти метров. Пока устройство поддерживает передачу только стереофонического звуко, однако в дальнейшем планируется оснастить плейер цифровым оптическим выходом с поддержкой шестиканального сигнала в формате Dolby Digital.

Устройство предназначено для подключения к компьютерам, работающим под управлением операционных систем Windows 98 SE, Me, 2000, XP, MacOS версии 9.2.1 и выше, а также MacOS X версии 10.1 и выше. Габаритные размеры передающего модуля составляют 20×70×8.9 мм, вес — 11 г; размеры приемного модуля — 57×45.8×86.2 мм, вес — 53 г.

Аудиоплейер Ratoc REX-Link 1 поступит в розничную продажу в Японии в начале декабря 2003 года по рекомендуемой цене в 16 500 японских иен (около $150 США).

Источник: *PCNews*

Адреса источников:

iXBT: **http://www.ixbt.com**

3DNews: **http://www.3dnews.ru**

PCNews: **http://www.pcnews.ru**

Ф-Центр: **http://www.fcenter.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Для бизнесменов младшего и среднего...

6 ноября корпорация **Intel** провела в Харькове семинар *Современные технологии для малого и среднего бизнеса*. Этот семинар является частью третьего цикла подобных акций для предприятий малого и среднего бизнеса, организуемых корпорацией Intel в России, Украине и Белоруси. Вопросы, поднимаемые на семинаре, были посвящены построению эффективных систем и структур бизнеса, повышению прибыльности и конкурентоспособности предприятий с использованием новейших информационных технологий. На семинаре говорили о новых процессорах, о современных компьютерах, об их возможностях, а также о достижениях компаний, которые уже смогли воспользоваться новыми решениями IT-рынка.

Пресс-брифинг и семинар предваряли 2 дня выставки, в которой принимала участие корпорация Intel. Нельзя не отметить, что в отличие от традиционных компьютерных выставок, в которых участвует корпорация, в этот раз Intel представила свой стенд на... строительной выставке *Строй Экспо-2003*. Расчет был более чем оправданным, ведь компьютеры сегодня есть в предприятиях всех отраслей, и участие в подобных выставках приближает Intel к своим потребителям.

Как сообщили на брифинге *Олег Горбачев* и *Дмитрий Кисель*, харьковский семинар — не последний в серии мероприятий под эгидой программы поддержки малого и среднего бизнеса, о начале которой высшим руководством корпорации Intel было объявлено еще 1998 году.

Девятый вал Lingvo

30 октября 2003 года на специально организованной пресс-конференции компания **ABBYY Украина** объявила о выходе новой версии семейства электронных словарей **ABBYY Lingvo 9.0**. Местом проведения мероприятия стал актовый зал *Института филологии Киевского национального университета им. Т. Г. Шевченко*. В официальной части пресс-конференции специалистами компании были продемонстрированы функциональные особенности и новые возможности девятой версии семейства популярных словарей.



Мероприятие посетили представители компьютерных СМИ, а также преподаватели Института филологии. Приятно отметить, что повышенное внимание к пресс-конференции также проявили и студенты университета, которых интересовали новые возможности семейства ABBYY Ligvo и ценовая политика.

По завершении официальной части первый экземпляр ABBYY Lingvo 9.0 был торжественно вручен Институту филологии Киевского национального университета им. Шевченко. Таким образом, студенты вуза станут первыми официальными пользователями ABBYY Lingvo 9.0, которые на практике оценят новые возможности популярного семейства словарей.

После официальной части был организован фуршет. Главным украшением стола стал восьмикилограммовый торт с изображением ABBYY Lingvo 9.0. Так что посетители пресс-конференции смогли не просто близко познакомиться с функциональными возможностями девятой версии семейства ABBYY Lingvo, но и попробовать его на вкус!

Словари ABBYY Lingvo девятой серии — это многоплатформенные словари, которые могут быть установлены как на обычном ПК, так и на Pocket PC. В ближайшее время оценить работу ABBYY Lingvo 9.0 смогут также и пользователи Palm OS. Помимо расширенных возможностей, словари ABBYY Lingvo 9.0 обладают заметно дополненной словарной базой — например, по сравнению со своим аналогом восьмого семейства многоязычная версия содержит на 1 100 000 словарных статей больше. Кроме того, теперь многоязычная версия поддерживает перевод слов в двух новых направлениях — *испанско-русском* и *русско-испанском*. Еще одним новшеством семейства ABBYY Lingvo 9.0 стала версия *Популярная*, которая представляет собой компактную модификацию многоязычной версии и поддерживает возможность двухстороннего перевода с 5 европейских языков: английского, немецкого, французского, итальянского и испанского.

«Свобода общения — это главная идея, которую мы стремились реализовать, создавая ABBYY Lingvo 9.0. Учитывая темп современной жизни и возрастающую потребность в мобильности, мы сделали семейство ABBYY Lingvo 9.0 «универсальным солдатом» с возможностями использования практически на любой платформе», — отметил *Виталий Тищенко*, генеральный директор ABBYY Украина.

Продажи семейства ABBYY Lingvo 9.0 будут начаты в первой декаде ноября. Стоимость словарей ABBYY Lingvo 9.0 составит: *ABBYY Lingvo 9.0 English-Russian Electronic Dictionary* — 81 грн., *ABBYY Lingvo 9.0 Multilingual Electronic Dictionary* — 172.80 грн., *ABBYY Lingvo 9.0 Popular Electronic Dictionary* — 17.82 грн. Приобрести словари новой линейки в регионах Украины можно будет у официальных партнеров ABBYY Украина или в сети магазинов-партнеров компании по розничным продажам.

Планы и воспоминания

Корпорация **D-Link**, один из ведущих производителей сетевого оборудования, объявляет об итогах работы в 2003 году в Украине. Представительство, отвечающее за работу на территории Украины, является одним из офисов компании в регионе стран СНГ.

С начала 2003 года в стране полностью переработана дистрибьюторская сеть. Примерно одновременно о начале сотрудничества в качестве дистрибьюторов объявили две компании — *ВЕРСИЯ*, и *ИКС-Мегатрейд*. В настоящее время компании регулярно размещают заказы и расширяют спектр предлагаемой продукции. После официального открытия представительства в стране и начала активной работы



по продвижению продукции к середине лета сложилась ситуация с нехваткой простых товаров на локальных складах. Чуть позже, в начале сентября, в стране был авторизован третий дистрибьютор — компания *ОРСИ/ERC*. Новый дистрибьютор активно приступил к освоению новой ниши, динамично наполняя склады и расширяя ассортимент предлагаемой продукции.

За несколько месяцев работы авторизовано более 110 компаний-реселлеров из различных городов и регионов страны. Согласно новой программе авторизации компаний, статус *Авторизованного Системного Интегратора (ASI)* присвоен компаниям *БМС-Консалтинг* и *Инком*. Присвоение подобных статусов будет производиться и в дальнейшем, исходя из анализа результатов работы компаний-реселлеров.

В июне в Киеве прошел семинар, предназначенный для партнеров второго уровня, — *D-Link Day Kiev*, который посетил глава D-Link International *Тони Тсао*. В нем приняли также участие 64 представителя из 46 компаний со всех регионов страны. С начала июля на базе киевского офиса начали проводиться регулярные бесплатные технические тренинги для авторизованных компаний, с использованием демонстрационного оборудования.

В апреле начала работу сервисная служба представительства в Украине. В настоящее время любой реселлер или пользователь продукции D-Link может обратиться непосредственно в службу D-Link за гарантийным ремонтом оборудования, а также за помощью в технической консультации. Налажена гарантийная замена продукции. Подписан контракт и начат процесс сертификации беспроводного оборудования в органах Госкомсвязи. Получение сертификатов ожидается до конца текущего года. В результате чего ожидается увеличение рыночной доли в этом сегменте до 35–40%. Подготовлен пакет документов, и в самое ближайшее время ожидается регистрация доменного имени в сети Интернет: **dlink.ua**. В дальнейших планах — создание локального сайта компании.

В результате проведенной работы за сравнительно небольшой промежуток времени (с момента официальной регистрации), по предварительным подсчетам объем продаж в стране увеличился более чем на 100% по сравнению с предыдущим годом. Организован устойчивый канал продаж первого уровня, начата работа с реселлерами. Осуществляется техническая поддержка партнеров, базовое гарантийное обслуживание оборудования. В общем, создана необходимая инфраструктура для дальнейшего продвижения продуктов в отдельные сегменты локального рынка.

Что за станция такая?

7 ноября в Киеве состоялось открытие самого большого в Украине компьютерного клуба **СТАНЦIЯ**. Он насчитывает 164 рабочих места с последними моделями компьютеров и TFT-мониторами.



Клуб «СТАНЦIЯ» является частью большого развлекательного комплекса. Расположен он на Борщаговке, по ул. Героев космоса, 4 в помещении ТЦ «Ритм».

Для расчетов с клиентами используется система pre-paid. Уникальный билинг разработан и специально написан для данного компьютерного клуба. Он позволяет клиенту контролировать используемое время и дает возможность использовать оставшееся время при следующем посещении. Кроме того, клиент, находясь за рабочим местом, может сделать заказ в баре и произвести оплату со своего баланса.

Для постоянных посетителей предусмотрены абонементные карточки различных номиналов. Создана специальная клубная система и система поощрения завсегдатаев «СТАНЦIЇ».

Для удобства клиентов клуб разделен на 4 независимых зоны — игровую, рабочую (для курящих и некурящих), V.I.P. Приятное впечатление оставляет и организация рабочих мест.

Клуб предоставляет расширенный ассортимент услуг: подключение своих устройств, аренда web-камер, сканирование, распечатка текстов, запись информации на различные носители, консультирование пользователей, сбор и компиляция информации на заказ, предоставление в аренду V.I.P.-зоны, оборудованной помимо компьютеров еще и мультимедийным проектором для проведения презентаций и пресс-конференций, также организация обучающих курсов. Будучи ориентирован на конечных потребителей, клуб также в состоянии удовлетворить и потребности корпоративных клиентов в проведении масштабных акций, презентаций, пресс-конференций и других мероприятий, требующих мощной компьютерной базы.

Добро пожаловать!

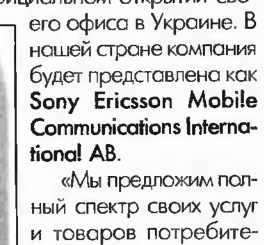
Конкурс весталок

НПФ **ВЕРСИЯ** и web-сайт **COMPOSTER** (**www.composter.com.ua**) с 10 ноября по 10 декабря 2003 г. проводят конкурс *Vesta: твой проводник в мире КПК*. Наградой победителю конкурса станет первый украинский карманный компьютер — *ВЕРСИЯ Vesta 200*.

Чтобы стать участником конкурса, достаточно зайти на сайт **www.composter.com.ua** и ответить на 15 вопросов, посвященных карманным персональным компьютерам ВЕРСИЯ. Участники, правильно ответившие на все вопросы, становятся победителями. Среди них и будет разыгран главный приз конкурса — карманный компьютер ВЕРСИЯ Vesta 200. Остальные победители тоже не останутся без награды — они получат сувениры от «ВЕРСИИ» и право на скидку при покупке этого карманного компьютера.

Sony Ericsson по-украински

30 октября на пресс-конференции компания **Sony Ericsson Mobile Communications** объявила об официальном открытии своего офиса в Украине. В нашей стране компания будет представлена как **Sony Ericsson Mobile Communications International AB**.



«Мы предложим полный спектр своих услуг и товаров потребителям украинского рынка, — сказал г-н Тибор Вагнер, генеральный менеджер компании Sony Ericsson в Центральной и Восточной Европе. — Sony Ericsson выпускает мобильные мультимедийные устройства, владельцы которых смогут воспользоваться всеми возможностями мощных современных технологий», — добавил г-н Вагнер.

Менеджер компании Sony Ericsson в Украине, *Олег Овчаренко*, отметил: «*UMC* и *KyivStar*, ведущие национальные операторы мобильной связи в Украине, — наши главные партнеры. Украинские потребители смогут приобрести продукты компании в их фирменных магазинах, а также через дилерские сети по продаже мобильных телефонов».

Сейчас на долю Sony Ericsson приходится 6.6% рынка мобильных телефонов, тогда как в 2002 году эта цифра была близка к нулю.

Также на пресс-конференции была представлена новая линейка телефонов и аксессуаров от Sony Ericsson, которые поступят в продажу в начале 2004 г. Новинки представлял *Эндре Войтзнер*, менеджер по продукции Sony Ericsson в Центральной и Восточной Европе. Особого внимания заслуживает новый мультимедийный смартфон **P900**, совмещающий в себе мобильный телефон с сенсорным экраном, отображающим 65 тыс. цветов, органайзер, КПК, полнофункциональный MP3-плейер, VGA-камеру с возможностью сжатия в MPEG-4 и отличные игровые возможности. Однако знакомство с новинками — тема отдельного разговора.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Золотые джедаи

Радостная новость для всех любителей хороших RPG и поклонников «Звездных войн» пришла к нам из офиса компании **Lucas Arts**. Отправилась на золото долгожданная PC-версия игры **Star Wars: Knights of the Old Republic**. Обладатели «консолей нового поколения» уже давно получили возможность узнать, как же выглядела «далекая-далекая галактика» за четыре тысячи лет до событий, которые легли в основу известной киноэпопеи. И вот, в самом ближайшем будущем мы с вами тоже сможем увидеть это своими глазами. Действие Star Wars: Knights of the Old Republic перенесет нас в эпоху рассвета ордена джедаев, во времена, когда гордые рыцари охраняли мир и покой старой республики от всевозможных напастей. В игре будут представлены практически все расы вселенной Star Wars, однако нашим аватаром может стать только человек. Человек, которому будет суждено сыграть решающую роль в грядущих драматических событиях. Но не подумайте, что нам предлагают очередную сказочку про Избранного, которого добрые дяди-разработчики будут силком тащить по сюжету к светлому будущему.



Ведь непосредственной разработкой игры занимался не кто-нибудь, а компания **BioWare** — команда, создавшая линейку ролевых игр, вошедших в «золотой фонд» мирового игростроения. И глупо было бы ожидать какой-нибудь лажи от столь именитого разработчика.

Итак, нам предлагают нелинейный сюжет. Мы будем вольны выбрать как сторону добрых и благородных джедаев, так и поддержать дело их извечных врагов — ситхов. Причем окружающие станут бурно реагировать на любое наше действие, таким образом, часть побочных квестов окажется недоступна для адепта той или иной стороны Силы. Детальная проработка сюжетной ветки для Темной стороны Силы является одной из основных фишек игры. Согласитесь, в природе существует не так уж много RPG, в которых можно достойно отыграть злого персонажа. Во всем же остальном игра будет обладать всеми лучшими чертами ролевых от BioWare. Любители «итемхантинга» получат огромное количество разнообразных вещей, которые можно продавать-менять-покупать. Манчкины — необъятные дикие просторы, населенные огромными стадами злобных монстров. Будет и множество NPC, с которыми можно плодотворно пообщаться, и интересные квесты, и многое, многое другое. Короче говоря, Star Wars: Knights of the Old Republic является весьма серьезным претендентом на звание «RPG года», так что всем поклонникам ролевых игр настоятельно советуем обратить на нее самое пристальное внимание. Релиз намечен на восемнадцатое ноября этого года. Ждем с нетерпением.

Четыре пути к власти

Компания **Strategy First** анонсировала новую игру под названием **Supremacy: Four Paths to Power**. Непосредственно над проектом трудится молодая нью-йоркская компания **Black Hammer Games**. Подробности, как обычно, держатся в тайне, однако кое-что об игре известно уже сегодня. Итак, нас снова собираются отправить в далекое будущее, в «далекую-далекую галактику». Именно там нам придется заниматься колонизацией планет, борьбой с инопланетными агрессорами и созданием



собственной галактической империи. Перед началом игры вам предложат выбрать своего аватара. Им может стать один из четырех Командоров, каждый из которых обладает собственными навыками и умениями и, соответственно, предпочитает свои пути достижения цели. То есть, по замыслу разработчиков, прохождение за каждого из Командоров кардинально отличается от игры за трех других. Во всем же остальном Supremacy: Four Paths to Power мало чем будет отличаться от глобальных пошаговых стратегий. Вам придется захватывать планеты, добывать ресурсы, развивать науки и, конечно же, сражаться с вражескими империями и космическими пиратами, которые, кстати, будут играть в сюжете далеко не последнюю роль. На боях следует остановиться особо. Они будут вестись не только в космосе, но и на поверхности планет. Причем разработчики собираются сделать их не менее интересными и проработанными, чем схватки космических армад.

Вообще, сотрудники Black Hammer, оставив ложную скромность, заявляют, что Supremacy: Four Paths to Power станет эдаким гибридом Alpha Centauri и X-Com. Ну что ж, остается только надеяться, что столь необычный мутант окажется жизнеспособным ☺. Ждем новых откровений разработчиков.

Возвращение в Арулько

Но самая приятная новость прошлой недели (по крайней мере, для нас) пришла к нам из офиса компании **Strategy First**. Наконец-то, раскрыты некоторые подробности, касающиеся разработки нового add-on'а к замечательной тактико-ролевой серии **Jagged Alliance**. Он будет носить название **Jagged Alliance 2: Wildfire**. Основным его отличием от прочих игр серии станет повышенная реалистичность. Изменения коснулись абсолютно всего: карт, объектов, оружия, искусственного интеллекта. Ну и, конечно же, как всякий уважающий себя add-on, Wildfire порадует нас новым сюжетом и оригинальными миссиями. Действие игры будет все так же разворачиваться в солнечном Арулько. Однако на этот раз группе бравых наемников придется столкнуться не с диктаторским режимом, а с зарвавшимся наркобароном. Сей злобный негодяй под видом экспорта драгоценных металлов переправляет в США гигантские партии наркотиков. Причем он настолько преуспел в этом деле и настолько крепко опутал своими сетями экономику Арулько, что доходы от его бизнеса стали довольно важной частью бюджета страны. Короче говоря, если попытаться решить проблему при помощи официальных каналов, это приведет к ненужным политическим осложнениям.

И тут-то на арену выходит бравая команда наемников из North American Drug Agency. А теперь самое интересное. Непосредственной разработкой игры занимается компания **I-Deal Games Studios**, во главе которой стоит **Сергей «Wildfire» Попов**. Этот человек хорошо известен в не столь уж узких кругах поклонников Jagged Alliance. Сам факт того, что созданием продолжения этой знаменитой серии занимаются фанаты из России, уже не может не радовать. А то, что разработка российских энтузиастов получила официальное признание, вообще повергает в шок. Согласитесь, еще пару лет назад о таком нельзя было и мечтать. Мы же, со своей стороны, желаем удачи I-Deal Games Studios и ждем хорошего продолжения хорошей игры.

Подходи, не скупись, покупай живопи́сь



Руслан РИЗВАНОВ
rizvanov_ruslan@mail.ru

Приятное, слегка прохладное, но все же солнечное осеннее утро. Город Харьков. Потоки людей, текущие из выходов метро и растворяющиеся в старых массивных зданиях центра города. Все куда-то спешат: на «Круизерах», «шестисотых», а то и так, с пластиковым стаканчиком в метро... Суета, так сказать. И вот замечаешь среди всего этого другую обособленную и хорошо организоеанную суету: перекупщики на Сумской распаковывают «живопи́сь»... И так она вся смотрится ярко, «весело и громко», хотя и гораздо приятнее, чем серийное китайское тиснение золотом на офсетной картинке в рамочке. Оно и понятно: товар ведь ручной работы, по-своему неповторим он и интересен.

Думаю, не ошибусь, если предположу, что подобные рынки произведений народного творчества есть и в большинстве других городов. Умельцы (художники и прочие) делают товар, который охотно покупают перекупщики. Такое положение дел устраивает всех: автор получает неплохие деньги и больше свободного времени, чтобы творить; продавец — свой навар; а покупатель — приличный ассортимент хорошего, в общем, товара. Было бы удивительно, если бы эта схема не нашла своего воплощения в Интернете. В этой статье речь пойдет как раз о том, где в Сети можно продавать/покупать компьютерную графику в различных ее представлениях. А начнем с популярной и очень востребованной сейчас web-графики.

Купим дизайн сайта

Да, именно так. Это у нас принято, чтобы web-дизайнер одной рукой скрипты писал, другой — в «Фотошопе» малевал. Таковы реалии жизни ☺. В представлении западного человека можно хоть всю жизнь кнопки рисовать — и если у тебя это хорошо получается, то честь тебе, хвала и деньги (и спокойствие в жизни). Потому есть специализированные проекты, продающие *шаблоны дизайна сайтов* (*html templates*). Как правило, такой шаблон (**рис. 1**) представляет собой набор, включающий:

✓ подготовленный в «Фотошопе» макет с абсолютно всей графикой будущего сайта (каждый элемент в отдельном слое);
✓ его html-реализацию;
✓ все используемые в дизайне шрифты;



Рис. 1

✓ (опционально) флэш-ролики с исходниками и прочее.

После приобретения шаблона вам остается только поменять контентные тексты и графические надписи на свои, при необходимости подключить скрипты и все — сайт готов! Эту работу за вас могут сделать также в организации, где был куплен шаблон. Обычно сервис бесплатный.

Иногда в наличии услуги по предоставлению хостинга — этим занимаются партнеры продавцов шаблонов и вам даже может быть сделана скидка порядка 10–30%. Еще хочу обратить ваше внимание на две цены шаблона: цену копии и уникальную цену (unique price). Первая меньше второй в десять, а то и более раз, но вы приобретаете только копию шаблона. Во втором случае вы полностью выкупаете шаблон у продавца, обеспечивая таким образом уникальность и неповторимость дизайна своего сайта в Сети.

Пример простого шаблона можно выкачать по адресу **http://www.templatemonster.com/sample/sample.zip** абсолютно бесплатно (~3 Мб).

Теперь что касается продавцов. Первым делом советую зайти на самый большой ресурс по продаже темплейтов — **http://www.templatemonster.com**. Здесь представлены сотни вариантов оформлений корпоративных сайтов различной тематики, есть даже adult sites. Весь материал, который, кроме всего прочего, также включает шаблоны логотипов и флэш-баннеров, отличается красочным оформлением (**рис. 1, 2**) и качеством работы. Поскольку ресурс активно ведет и заключает партнерские договоры о сотрудничестве, в Сети можно найти множество, на первый взгляд, не похожих сайтов, у которых в ассортименте, однако, шаблоны с **templatemonster.com**. Не скажу, что это хорошо. Но радует то, что в России и в нашей стране имеется тенденция к развитию такого рода торговли, и вскоре должны появиться template-магазины с продукцией наших дизайнеров. Безусловно, это позитивно повлияет на всю ситуацию в этой области.



Рис. 2

Еще один неплохой магазин расположен по адресу **http://www.adamssite.com**. Его ассортимент во многом отличается от упомянутого выше ресурса, но есть и повторения. Вполне возможно, это результат хождения «налево» дизайнеров с «Монстра» ☺.

Также обратите внимание на **http://www.templatetarget.com**, **http://www.template911.com** и **http://www.buyselltemplates.com**. Последний намного более тесно сотрудничает со сторонними дизайнерами. По этой причине в продаже попадаются очень интересные образцы, позитивно выделяющиеся на общем фоне. Если же хочется много бесплатного «сыра», зайдите на **http://www.freetemplates.co.uk**. Здесь представлена большая постоянно обновляемая подборка бесплатных шаблонов дизайна, плюс есть авторские обои для рабочего стола (wallpapers) и обычные платные premium-темплейты. Естественно, по качеству исполнения бесплатные шаблоны не дотягивают до premium-класса, но в условиях плохой пропускной способности некоторых наших линий они будут очень актуальны. На этом сайте, в разделе **Resources**, также имеется внушительная коллекция ссылок на бесплатные и платные коллекции шаблонов. Еще стоит сказать, что шаблоны, бывает, продаются среди разного другого хлама (спам-листов, крякалок, секонд-хенда и пр.) на неспециализированных интернет-аукционах, — может, они там и дешевле, но кто вам даст гарантию на качество исполнения и уникальность?! Что ж, надеюсь, с этим разобрались. Далее коснемся темы продажи web-графики.

Продадим дизайн сайта

Здесь все посложнее, чем при покупке, но справедливее, чем в реале. Да, в Интернете могут кинуть — взять работу и не заплатить, но это лишь подтвердит ее востребованность, и после нескольких таких обломов вы получите неплохую практику и опыт, благодаря которым найдете-таки достойное место. Если же вы выйдете на уровень вышеописанных корпоративных шаблонов веб-графики, попросту говоря, у вас их начнут покупать, то в реале можете смело называть себя дизайнером, и всякие отстойные полигрофические фирмы будут вам нужны только ради бесплатного доступа к Интернету и коллекциям фотоклипарта. Может, я и слишком утрирую, но попробовать себя стоит.

Рис. 3

Сначала о том, что надо делать. Итак, даже если вам повезет сотрудничать с «нашими» интернет-магазинами, все равно ориентируйтесь на насыщенное графикой оформление как баннерной, или нижней, так и контентной части сайта, поскольку расчет ведется, в первую очередь, на западного покупателя, а «у них» проблема скорости Интернета совсем не актуальна. Примеры требуемых работ можно посмотреть на ранее упоминавшемся **http://www.templatemonster.com**.

Здесь не пройдет минимализм в стиле А.Лебедева, но композиция все же должна быть логически законченной и удобной в использовании. Несмотря на то, что потенциальные покупатели — состоятельные и солидные фирмы, а то и корпорации, в дизайне они любят яркие «попугайные» цвета, контрастные и псевдообъемные элементы (**рис. 3**), оригинальную навигацию и неожиданное расположение частей сайта. В баннере часто используется фото в полутонах (duotones) с эффектом Interlaced или сеткой. (Хорошая бесплатная коллекция подходящих фотографий есть на **http://www.freefoto.com**). При этом старойтесь не сильно «выражать» объем с помощью теней и фасок (bevel) — делайте их слабыми, «легкими».

Особое внимание следует уделять контентной части — оформление ее в стиле «Таймс», т.е. со строгой газетной версткой, с четким прямым разделением текстовых блоков, колонок, не годится. Здесь — чем оригинальнее (с большим количеством фигурных разделителей, стрелочек, цветных подложек), тем лучше. Шрифты следует использовать самые простые — Arial, Verdana, иногда Times.

Вообще, более конкретно вам все объяснят и расскажут работодатели. Как на них выйти? У нас, как говорилось, эта деятельность только развивается, и дизайнеров набирают по объявлениям. Зачастую они бывают с таким неприятным и раздражающим текстом (характерным для расплодившихся MLM-компаний): «Заработок $500–600 в месяц! Свободный график работы... требования: знание Corel, Photoshop...» и прочее. Последняя часть их все же выделяет. Честно говоря, чтобы зарабатывать такие деньги, нужно изрядно попотеть — выдавать на-гора 6–8 оригинальных шаблонов в месяц как минимум! Так что будьте с такими объявлениями поосторожней, дабы вдруг не попасть на косметику или чудодейственные лекарственные средства ☺.

Другой способ — сотрудничать с западными фирмами (адреса сайтов см. выше). Но некоторых из них есть разделы вроде тематических аукционов, где продают только шаблоны. Обычно туда принимаются работы без рецензирования администрацией сайта и ответственность за качество исполнения возлагается полностью на автора (**http://www.buyselltemplates.com**). Сайты вроде «Монстра», как правило, имеют свой контингент проверенных авторов, что позволяет им поддерживать хороший общий уровень и соответствующий стиль продукции. Присоединиться к ним можно, но необходимо быть на их уровне и при наличии такового уже говорить напрямую с администрацией сайта. Так что сначала стоит поработать на вышеупомянутых аукционах — там вы сможете приобрести нужные навыки. Кроме того, отечественные фирмы заинтересованы в «выращивании» своих авторов, так что следите за объявлениями в газетах и на столбах ☺.

Ссылки на сайты смотрите выше — больше я не знаю, да и очень уж здесь все индивидуально — раз на раз не приходится. Эта статья лишь задает направление — а вы уж пробуйте и ищите сами, теперь уже знаете что.

Требуется 3D-модель

Собственно, в случае с трехмерной графикой покупатель 3D-моделей вполне может и сам выступать в роли продавца (разумеется, других моделей ☺). Если вы только включили свой телеприемник ☺... Кратко о моделях. 3D-модель — это некий реальный или вымышленный трехмерный объект, созданный в каком-либо редакторе трехмерной графики (AutoCAD, 3dMax, Maya и пр.). Не обязательно, чтобы он имел связи между своими частями, — главное, чтобы его вид со всех сторон соответствовал изначальному замыслу автора и был привлекателен для покупателя. Последнему способствует фотореалистичная визуализация модели, что, в свою очередь, обеспечивается качеством используемых текстур, а также точностью и аккуратностью моделирования. Теоретически смоделировать и продать можно любой объект: от монеты до человека или автомобиля (**рис. 4, 5**) и пр., но на прак-



Рис. 4

Рис.5

тике желательно бы представлять, кому нужен ваш проект и где его на деле можно использовать. Обычно востребованы трехмерные модели в рекламных роликах, играх, в том же дизайне.

При изучении основ моделирования и фотореалистичного рендеринга вам пригодятся материалы с сайтов http://www.3dcenter.ru, http://www.render.ru и многих других. Для тех, кто в этом деле не новичок: если собираетесь модель продавать, то делайте ее как можно аккуратнее, с как можно меньшим количеством полигонов. Перед отправкой на продажу сделайте zip-архив, во-первых, с файлом модели, во-вторых, со всеми необходимыми текстурами. Также сделайте ее рендеринг (сохраните его в jpg — размеры не больше 640×480), постарайтесь, чтобы на нем были хорошо видны особо важные детали. Именно от его качества зависит покупаемость модели (в создании привлекательного фона вам помогут скрипты с сайта http://www.scriptspot.com).

Но как же и где можно продавать 3D-продукцию? Как и в случае с шаблонами веб-графики, лучше воспользоваться специализированными сайтами. В большинстве своем они позволяют вам свободно размещать модели на продажу и устанавливать свою цену, также они берут на себя заботы по приему денег от покупателей. При этом отчисляемый им процент от каждой проданной вами модели лежит в пределах от 34 до 55%. И это вполне нормально, учитывая то, что одну модель можно продавать по нескольку раз на разных сайтах. Деньги от продаж обычно суммируются и 15-го числа месяца отправляются автору чеком по почте или по системе PayPal, так что при регистрации придется указывать свои реальные данные.

Что ж, теперь начнем обзор. Среди отечественных ресурсов такого рода более-менее солидным был 3dvim.com, но он, несмотря на всю прибыльность этого дела, по неизвестным причинам пока закрыт (наверное, проблемы с налоговой, а может, и что другое...). Поэтому работать нам придется на западных фронтах. Итак, сайт http://www.3dmodelworks.com. От других он отличается удобным интерфейсом, приловком, так сказать. На каждую модель заведена статистика: количество кликов на превью модели, число скачиваний, рейтинг, комментарии посетителей сайта. В итоге, составляются списки лучших моделей, вновь поступивших и др. Процент от сделки в пользу сайта — 34% или же 24%, но последний вариант предусматривает ежемесячную плату с вашей стороны и самостоятельные финансовые операции с покупателем. Для закачки модели на сайт необходимо зарегистрироваться (внимательно смотрите условия и выбирайте тарифный вариант).

Следующий похожий проект — http://www.3d02.com. Основная его специализация — фотореалистичные модели автомобилей. Их представлено больше всего, но есть и другие категории, так что продавать можно модели и по другой тематике. Оплата и процесс продажи — все, как и на вышеописанном ресурсе. Лишь процент больше — от 48 до 55%, в зависимости от стоимости модели. Закачка и регистрация также свободные.

Другой интересный сайт — http://www.cgarchitect.com. Как видно из названия, его специализация — архитектура и все, что с ней связано. Может быть, так и было на заре его существования. Сейчас же ресурс продает различную медиа-продукцию (аудио, видео, картинки и пр.), в том числе и трехмерные модели. Подобен ему http://www.turbosquid.com. Он тоже продает разношерстную мультимедийную дребедень, процент от продаж — от 43 до 50%. И в завершение этой части — сайт http://www.nwginc.com/sell.html от компании **New World Graphics Inc.**, которая сама специализируется на создании и продаже моделей, а в последнее время решила принимать на продажу и чужие. Да, и еще пара ссылок на чертежи, необходимые для моделирования, — http://www.suurland.com, http://www.onnovanbraam.com, http://www.darc.ru.

Выиграй в Radeon-лотерею

Dimka Sus
dima_3000@rambler.ru

Нужды в новой видеокарте я не испытывал, вполне хватало Radeon 8500, тем более, что юзал я ее всего месяц. Однажды вечером мне позвонил друг и сказал, что завтра мы идем выбирать мне подарок — новое видео. Как и многих людей, знающих о происхождении видеочипов Radeon 9500, меня увлекала покупка видеокарты на ядре R300, но заоблачная для меня цена (порядка 150–180 убитых енотов) заметно охлаждали мой пыл! И вот представилась возможность сбыться несбыточной мечте, за которую я ухватился руками и ногами.

Около года назад канадской компонией **ATI** был выпущен новый чип с кодовым названием **R300**, который лег в основу видеокарт **Radeon 9700**. Через некоторое время **ATI** выпускает **Radeon 9500**, который интересен тем, что с момента своего появления поднял много шуму вокруг себя и стал одной из самых продаваемых моделей. В **таблице** приведена спецификация видеокарт на ядре R300. Чипы **9500 Pro** и **9500** получаются путем снижения разрядности доступа к памяти и уменьшения количества конвейеров рендеринга.

Урезание шины памяти с 256-бит до 128-бит происходит за счет использования 64-Мб памяти (каждый из 4-х чипов имеет 32-битный доступ (4×32=128)) или благодаря использованию нового дизайна платы.

64 Мб — это, конечно, хорошо, а 128 Мб — лучше, подумали производители и начали выпускоть видеокарты на Radeon 9500 с объемом памяти 128 Мб. Поскольку первое время производились (а некоторые фирмы до сих пор продолжают выпускать) Radeon 9500 на базе платы с дизайном, разработанным для Radeon 9700, то при использовании 128-Мб памяти шина остается 256-битной (32×8=256). Но если шину памяти можно урезать аппаратно, то отключать конвейеры приходится программно...

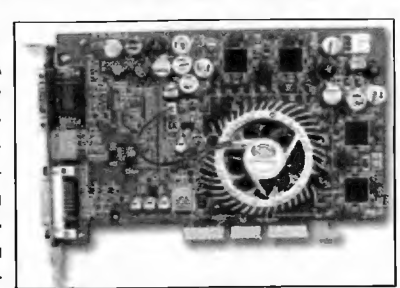


Рис.1

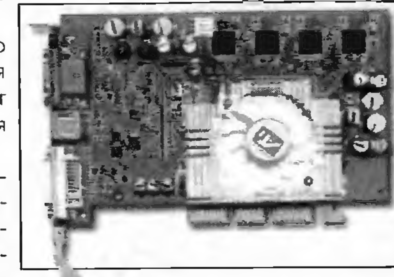


Рис.2

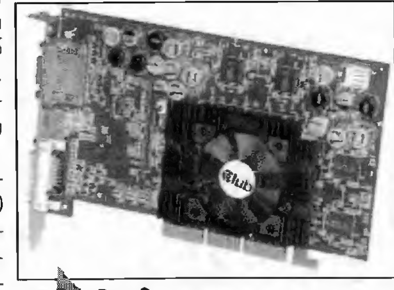


Рис.3

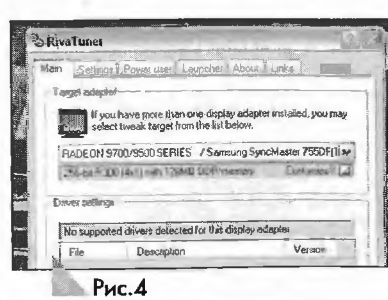


Рис.4

Рис.5

Той же ночью я начал искать на сайтах производителей экземпляры карт Radeon 9500 128 Мб на старом дизайне. Найти видеокарту на старой PCB (**рис. 1**) (память установлена «Г-образно», а в новом дизайне модули памяти расположены в одну линию (**рис. 2**)) оказалось очень трудно. Сейчас практически все производители выпускают такие видеокарты либо только с 64 Мб памяти, либо на новой PCB. Полночи ушло на поиски, и вот я уже собирался отчояться, как удача мне улыбнулась. Были обнаружены две «правильные» видеокарты: одна — *Sapphire Atlantis Radeon 9500 128 Мб*, а вторая — *Club3D Radeon 9500 128 Мб*. Узнав все об этих продуктах, на следующий же день мы с другом пошли искать эту видеокарту в фирмах нашего города. Найти ее в офисах оказалось гораздо труднее, чем в Интернете. Около двух недель я штормил телефоны сорока фирм ☺. За это время трижды попадалась видеокарта Sapphire Atlantis на новом дизайне, и один раз мне хотели подсунуть Radeon 9600. Очень долго рассказывать, как же я все-таки поймал нужную видяшку, скажу лишь, что помог мне журнал «Мой компьютер» и прайс-лист в конце одного из его номеров.

«...Владение Версетти. Томми выбегает из здания и садится в авто. Я с ужасом смотрю на машину, у которой сначала выпадает спойлер, потом крыша, в завершение всего горизонт обсыпается, как штукатурка, компьютер перезагружается и ничего не происходит. Reset, еще раз, Power Off/On — ничего не происходит...»

Я просыпаюсь в холодном поту. Именно такой мне приснилась работа видеокарты с включенными конвейерами. Скажу одно: в ту ночь мне так и не удалось заснуть. Утром я забрал видяшку из магазина и, придя домой, вскрыл коробочку.

Передо мною лежит большой черный box с белой надписью Club3D ATI Radeon 9500 128 Мб. Открыв его, я обнаружил еще одну коробку, из которой выглядывал антистатический пакетик с видеокартой (**рис. 3**). В поставке также имелись все шнурки для TV-Out, переходник DVI > VGA и толстый мануал (диски с драйверами, windvd и играми кто-то забрал ☺). Windows XP определила карту как Radeon 9700/9500 series. Видеокарта выполнена на старой PCB и укомплектована видеопамятью Infineon с доступом 3.6 нс.

После установки драйвера можно приступать к тому, ради чего все это было затеяно, то есть проверять шину памяти и включать выключенные конвейеры. Включить их можно при помощи паяльника и — ПОТЕРЯТЬ ГАРАНТИЮ, либо БЕЗОПАСНО — используя популярную программу **Riva Tuner** версии **2.0**. Для начала я выбрал второй вариант, поскольку в случае, если меня постигнет неудача, то всегда можно будет все вернуть на место.

Запустив Riva Tuner, убеждаюсь в том, что карта имеет 256-битную шину памяти и 4 конвейера (**рис. 4**). Теперь захожу в каталог **C:\Program Files\RivaTuner\PatchScripts\ATI\SoftR9x00**, выбираю патч под **Win2K** и активирую. Патчить необходимо не установленный драйвер, а именно файл **Ati2mtag.sy_**, потом патченный файл переносится в Windows. Все, что от меня требовалось, я сделал, а теперь посмотрим, на что способна видяшка. Перезагружаюсь и...

Запустив снова Riva Tuner, не могу нарадоваться, наблюдая включение всех восьми конвейеров ☺ (**рис. 5**). Таким образом, купив видеокарту Radeon 9500 за 170 вечнозеленых американских «гривень», я получил Radeon 9700.

В процессе такого превращения возможно появление «шахмат» (артефактов изображения). Многие утверждают, что эти злополучные «шахматы» возникают в связи с тем, что на видеокартах Radeon 9500 может попасться «битый» блок HyperZ, либо, что хуже, битый конвейер. Не знаю, поэтому и не буду придерживаться какого-то из высказанных мнений. На коробке с обратной стороны расписано все, что поддерживает видеокарта, в том числе и HyperZ.

Рис.6

О проблеме «шахмат» я расскажу ниже, а теперь рассмотрим, как разогнать видяшку путем перепайки резистора. На **рисунке 6** стрелочкой показан резистор, который отвечает за блокировку четырех пиксельных конвейеров. Именно он является тормозом карты, это он виноват во всем — он самое слабое звено ☺. Пордон, я немного увлекся. Итак, берем в руки паяльник и о-о-очень аккуротно перепаиваем резистор из положения 1–2 в положение 2–3. Эффект стопроцентный, в принципе такой же, как и потеря гарантии. Дабы окончательно засвидетельствовать рождение чемпиона, перешиваем BIOS от Radeon 9700, который всегда можно взять на сайте **www.radeon2. ru.** Ну что ж, из самой слабой представительницы карт на ядре R300 у меня получилась та, что смогла сравниться, а в некоторых тестах превзойти Radeon 9700 со стандартными частотами чипа и памяти, но об этом ниже.

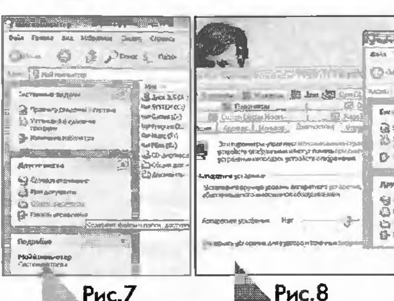


Рис.7 Рис.8

Сейчас самое время вернуться к нашим «баранам», а точнее к «шахматам». Встречайте нового чемпиона мира по «шахматам» — Radeon 9500 up to 9700. Принимая во внимание то, что многие убеждены: «шахматы» — это плод некорректной работы иерархического z-буфера, попробуем его отключить.

Для этого нам нужен Интернет, а точнее, база данных RivaTuner (приблизительно 300 байт) — **HZDatabase**. Найти ее можно на **www.nvworld.ru**, **www.ixbt.com** и др. После распаковки она будет называться **Catalyst 62xx w2k.rtd.** Когда база окажется у вас на винте, ее нужно будет открыть при помощи RivaTuner. Итак, проделав все означенные действия, я наблюдаю два новых ключа: **HierarchicalZEnable** и **An6aYj2vwKuKd9brxl7**, в которых следует прописать нулики. Перезагружаюсь и... Нет, я уже не видел «шахмат», они исчезли. Если раньше после загрузки GTA3: Vice City моему взору представлялась картина: «Каким будет мир, если посмотреть на него через дуршлаг», то сейчас все стало на свои места. Кстати, у кого-то проблемы в играх отсутствуют, а вот на Рабочем столе они есть (**рис. 7**). Достаточно убрать ползунок **Аппаратное ускорение** на одно деление влево (закладка **Диагностика**), и шахмат как не бывало (**рис. 8**).

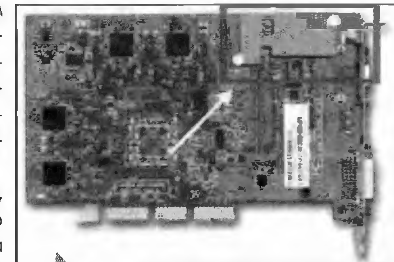
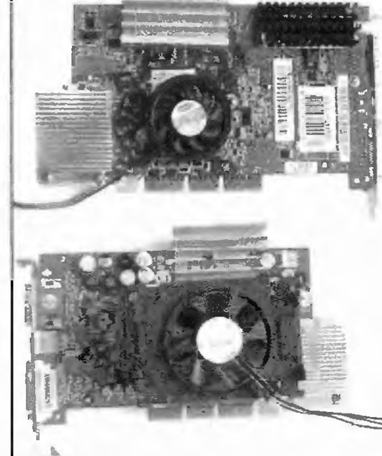


Рис.9



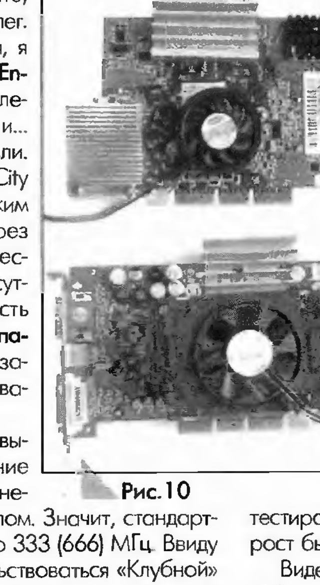


Рис.10

Ну что за жизнь без разгона? Еще при выборе видеокарты я отдавал предпочтение «Сапфировскому Атлантису», поскольку у него память Hynix с 3-наносекундным доступом. Значит, стандартные 270 (540) МГц можно было поднять до 333 (666) МГц. Ввиду отсутствия этой видяшки, пришлось довольствоваться «Клубной» картой с памятью Infineon 3.6 нс. Несмотря на то, что девайс разгону как бы не подлежит, все-таки стоит попробовать. Начал я с ядра. Мне не очень понравился вид маленького кулера, по умолчанию установленного на кристалле, пришлось поискать что-то посолиднее. Свой выбор я остановил на боксовом кулере от Pentium 4.

После нескольких манипуляций с карандашом и линейкой пришло время взять в руки «болгорку». Да простят меня соседи, потому что я пилил в начале второго ночи на балконе ☺. Когда ниши для конденсаторов вырезаны, можно приступить к предварительной примерке и сверлению крепежных отверстий (в радиаторе!). Вот тут меня постигла неудача (какой-то сосед проклял, что ли?): уже при сверлении первого отверстия сломалось сверло, пришлось смещать трафарет для новых отверстий.

Для модулей памяти взял радиаторы от 4-тых «ДжиФорсов». Под радиаторы лег тонкий слой пасты КПТ-19, которая менее токсична, чем КПТ-8. Все бы хорошо, если бы не одно «но». Существует еще несколько деталей, требующих охлаждения. На **рисунке 9** изображена и выделена рамкой алюминиевая пластинка, которая от чего-то отводит тепло. Все бы ничего, если бы она не грелась сильнее, чем ядро карты (бывали моменты, когда к ней и дотронуться было невозможно). Когда я ради интереса ее снял, у меня едва не случился шок. Пластинка должна была охлаждать пыл нескольких транзисторов. То, что когда-то было термопастой или клеем, выгорело в самом прямом смысле этого слова. Только по краям узнавался желтый цвет (вначале, наверное, был белый). Работая по старой схеме, обеспечиваю хорошее охлаждение и этим элементам платы. Результаты моей работы можно пронаблюдать на **рисунке 10**. Наконец-то все — радик можно и разгонять!

Для разгона видеокарты я использовал программу **Rage3D Tweak**, которую вы найдете на **www.radeon2.ru**. Итак, частота карты после «гона» достигла 400 МГц на ядре и 333 (666) МГц на памяти. Теперь можно это все протестировать.

Тестовая платформа

- ✓ *Процессор:* Intel Pentium III 800 МГц (работал в режиме 900 МГц (6x150 МГц)
- ✓ *Плата:* ECS D6VAA Dual
- ✓ *HDD:* IBM 120 Гб
- ✓ *Память:* DIMM 512 Мб Samsung ECC (CL 2)
- ✓ *Видео:* Radeon 9500 (up to 9700) 128Мб, Radeon 8500 Turbo
- ✓ *ОС:* WindowsXP Professional

Машина, конечно, не предназначена для тестирования такой видеокарты, но тем не менее, оценить прирост быстродействия можно. Результаты видны на **диаграмме**.

Видео с буковкой «С» — это тестовая машина с процессором Celeron 900 МГц. Всю малину в обоих случаях испортил процессор. Поставь я туда Pentium 4, результаты были бы куда выше, хотя и так все вышло очень даже красиво. Рост производительности в вариантах «норма» и «турбо» в среднем составил 56% — очень даже ничего.

На этом я хотел бы пожелать всем побольше fps'ов и поток свежего воздуха в ваши компьютеры, а также передать привет всем, кто меня знает, и попросить извинения у соседей ☺!

ДИАГРАММА

3DMark2003

Radeon 9700 (400/666)	3138
Radeon 9700 (275/540)	2531
Radeon 9700 (275/270) C	2076
Radeon 9500 (400/666)	1983
Radeon 9500 (275/540)	1579
Radeon 8500 (350/350) C	898

0 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500

ТАБЛИЦА

Наименование	Radeon 9700 Pro	Radeon 9700	Radeon 9500 Pro	Radeon 9500
Объем памяти, Мб	128	128	64/128	64/128
Тип памяти	DDR			
Частота ядра, МГц	325	275	275	275
Частота памяти, МГц	310 (620)	270 (540)	270 (540)	270 (540)
Разрядность шины памяти бит	256	256	128	128
Количество конвейеров	8	8	8	4

Проводы проводов

Ловим рыбу без сети

Александр КРИВЕНЕЦ
yojik@ua.fm

Три человека двигаются по коридору офиса, держа в руках ноутбук, и сосредоточенно смотрят на его экран. «Ребята! Вы что, нефть ищете? ☺». Нет, мы искали не нефть, а сигнал. И не из космоса, а из беспроводной точки доступа.

В этой статье речь пойдет о набирающих популярность беспроводных сетях, а именно — о *внутриофисных (SOHO) решениях*. Все меньше людей пребывают во мраке и не знают, что такое компьютер (хотя есть и такие). Из «просветленных» практически всем известно (или, по крайней мере, они догадываются), что такое компьютерная сеть. А вот о беспроводных сетях знает гораздо меньшее количество «компьютеризированного населения», у большинства упоминание слова wireless вызывает недоумение ☺.

На данный момент беспроводные сети — это одна из самых популярных и развивающихся технологий. Их разработкой сейчас занимаются самые могучие и известные производители, такие как *Cisco, Intel, Lucent, D-Link* и др.

Чтобы связать компьютеры в сеть совсем не обязательно бегать всюду с километрожем витой пары. Особенно если сеть «плетется» в пределах одного офиса. Падение вашего босса (зацепившегося за сетевой шнурок, заботливо протянутый от сервера к новому компьютеру, еще не нашедшему место возле розетки с разъемом RJ-45) чревато последствиями. В конце концов, просто приятно свободно перемещаться по своему офису (или чужому) с ноутбуком и при этом находиться в сети Интернет. Для чего можно использовать сетевые радиомодули, которые работают (в зависимости от стандарта) на определенных радиочастотах.

Мы сегодня будем говорить о **wireless** сети стандарта **802.11b, 2.4 ГГц.** Чтобы создать такую сеть (для внутриофисных решений (Small office home office, SOHO)), нам понадобятся следующие устройства:

- ✓ точки доступа (access point);
- ✓ радиокарточки или другие клиентские устройства (внешние и внутренние);
- ✓ print-серверы.

Точка доступа осуществляет «раздачу слонов» ☺. Она-то как раз и занимается «дележкой» Интернета или доступа в локальную сеть между компьютерами с радиокарточками или другими клиентскими радиоустройствами передачи данных. Она может служить DHCP-сервером (*Dynamic Host Configuration Protocol*, протокол динамического назначения IP-адресов компьютерам), шлюзом, брандмауэром (*firewall*), принт-сервером. Разнообразие возможностей увеличивается синхронно (а чаще всего быстрее ☺) с ценой девайса.

У точек доступа присутствуют сетевые разъемы (для подключения к компьютеру или серверу), иногда даже телефонные. Также access point в большинстве своем имеют возможность шифрования радиосигнала (дабы энтузиаст из соседней фирмы не возжелал внести свой вклад в таблицу учета вашего интернет-трафика).

Радиокарточки и другие клиентские устройства являются беспроводными аналогами простых сетевых карт. Для установки сетевой wireless-карточки вам понадобится свободный *PCI-слот* либо *PCMCIA-адаптер* (иногда продается в комплекте карт). Для иных устройств может понадобиться USB-порт. В ноутбуках обычно уже есть PCMCIA-слот, куда вставляется карточка беспроводной связи.

Print-серверы. Что тут говорить? Вы можете поставить ваш принтер в офисе том, где вам будет удобно. Совсем нет необходимости подключать его к компьютеру!

Виды соединений

Существует несколько видов беспроводных соединений:

- ✓ **Ad-hoc (рис. 1)**;
- ✓ **Infrastructure (рис. 2)**.

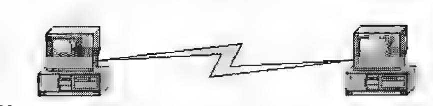


Рис.1

Первый способ (Ad-hoc) представляет собой связь нескольких компьютеров между собой без точки доступа. Как если бы их соединить между собой сетевыми шнурками, не «втыкаясь» в хаб/свич. Пример такого соединения и его продуктивного использования я наблюдал на одной выстовке, когда перед ее закрытием охранники играли на ноутбуках с радиокарточками по сети в Delta Force ☺.

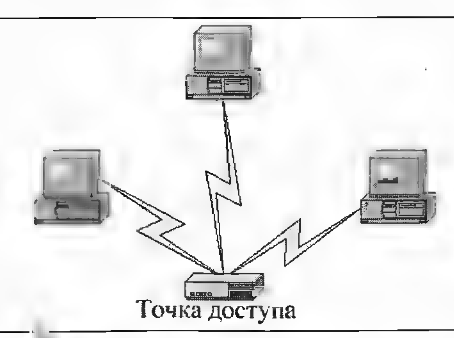


Рис.2

Второй способ (Infrastructure) дает возможность работать клиентским беспроводным стонциям с Интернетом через беспроводную точку доступа, в свою очередь, подключенную к серверу/хабу/роутеру. В этом случае в Delta Force посредством Интернет смогут играть не только ваши сотрудники, но и партнеры за океаном.

Палка о двух концах

Теперь рассмотрим главные достоинства и недостатки беспроводных сетей. Начнем с негатива.

✓ Самый главный недостаток (IMHO) — это высокая стоимость радиооборудования ☹. Особенно это актуально для нашей страны. Ведь покупка точки доступа и десятка PCMCIA-карточек обойдется более чем в тысячу вечнозеленых бумажных человеческих ценностей!

✓ Второй, но не менее важный недостаток, — невысокие показатели скорости. 100-мегабитное беспроводное оборудование стоит на порядок дороже «стандартного» 11-мегабитного. Да и то, 11 мегабит — это лишь ширина канала. А фактическая скорость передачи данных — 2 мегабита ☹. Этой скорости, однако, вполне достаточно для просмотра фильма по сети с сервера.

✓ Ну, а в-третьих, необходима прямая видимость! Если между объектами, которые мы хотим соединить, присутствует мощное перекрытие (в офисах это чаще всего железобетонные стены), то сигнал магическим образом пропадет за углом ☹. Посему в некоторых офисах возникает необходимость в нескольких точках доступа, дабы покрыть радиосигналом все офисное пространство. Это, конечно, вызывает дополнительные траты в размере стоимости точки доступа (в районе $300–400), хорошо еще, если одной. Сумма немалая...

А теперь хорошие «новости».

✓ Самый главный плюс — никаких проводов! Свобода! Вы можете схватить свой компьютер (в зависимости от вашего физического состояния) и потащить/поволочь его к другому сотруднику на стол хотя бы из-за того, что он ближе к кондиционеру. И при этом вы останетесь в сети! Вы можете менять помещение своего офиса, не задумываясь о проводах! Вас не будут раздражать своим шумом рабочие с перфораторами, протягивающие витую пару в вашем кабинете. Наверное, это то, о чем говорил герой Матрицы Морфей: «Free your mind» ☺.

✓ Возможность конфигурирования, настройки точки доступа в вашем (или соседском ☺) офисе, не отходя от рабочего места. Для некоторых точек доступа предусмотрены специальные утилиты, у некоторых меню — простая web-страница. Скажу сразу: сконфигурировать точку доступа, например Senao (**www.senao.com**), сможет почти каждый... достаточно прочитать Manual.

✓ Поддержка операционными системами этих замечательных девайсов! Windows XP на лету «подхватывает» карточку Orinoco. Linux лучше инсталлировать с уже установленной в слот карточкой. Тогда после установки вам будет достаточно ввести все нужные параметры беспроводной сети, чтобы начать работу. Разнообразие и обновление драйверов. Все, как в лучших домах ☺.

Приступаем к настройке

Рассмотрим основные параметры сети, о которых я сказал выше. Для идентификации пользователя в wireless-сети используется **SSID (Service Set Identifier**, сетевой идентификатор, имя сети). Он может быть произвольным, назначается вами и должен быть одинаков на всех устройствах беспроводной связи в вашей сети. Это как имя рабочей группы. Далее привычный для всех **IP-адрес**. Вы назначаете его в соответствии с требованиями вашей сети.

Каналы можно выбирать в ПО к беспроводному оборудованию. Каждый канал — это определенная частота. Разница между ними не велика, но существенна. Если у вас SSID — «office», IP-адрес — 10.10.10.12, канал 6, а у друга все то же самое, но канал 7, то вы работать в одной сети не сможете

Еще один немаловажный параметр — **ключ шифрования**. Вы можете сгенерировать уникальный ключ (48-, 64-, 128-битный), по которому точка доступа будет проверять принадлежность рабочей станции к вашей сети. Если ключ не совпадет — удаленный компьютер не получит доступа. Однако процесс шифрования данных несколько замедляет скорость сети. Все зависит от навороченности девайса.

Подводим первые итоги

Мы быстро пробежались с ноутбуком по офису, ища сигнал. Точнее, мы искали в помещении «мертвые зоны», места, не покрытые сигналом. Мы позабавили всех своим видом искателей «сокровища Флинта». Так в чем же прелесть беспроводных сетей в офисах? В первую очередь, мне кажется, беспроводные офисные решения ориентированы на ноутбуки. Кстати, последние так и называются — мобильные компьютеры, а «беспроводка» делает их еще более мобильными.

Беспроводные сети уже внедряются в самые ма-а-аленькие компьютеры, в Palm и прочие. Это мечта, об этом (примерно ☺) писали фантасты.

Приведем примеры глобального внедрения беспроводных сетей в помещениях: в Москве планируется «напичкать» самые «навороченные» гостиницы точками доступа Cisco, чтобы туристы могли пользоваться Интернетом свободно из ресторана, спальни, душа ☺. А в Париже собираются покрыть сетью весь город!

О беспроводных сетях можно говорить долго и много, а лучше «пощупать» их руками. К сожалению, они пока стоят слишком много даже для серьезных организаций. Но прогресс неумолим, и в будущем (недалеком ☺) беспроводные сети станут доступнее и обыденнее. И можно будет на экзамене содрать шпору с PALM'а друга в соседнем ряду, не боясь быть замеченным ☺. И, надеюсь, эта новая и перспективная сфера деятельности привлечет больше людей, и мы избавимся от безработицы... ой... замечтался ☺. Дерзаем?

(Продолжение следует)

IDF в Белокаменной. День первый...

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Утро

Вторник, 28 октября, — день тяжелый. Подъем в 4.20 утра по киевскому времени. В 5.20 (6.20 по «местному») поезд уже на Киевском вокзале в Москве, пора выгружаться, и когорта украинских журналистов покидает теплые купе вагона, растекаясь по холодному перрону...

На удивление погода в Москве в это утро выдалась неплохой. Киев нас провожал метелью, а Златоглавая встретила ясным, без тумана, моросящего дождика и прочих не очень приятных погодных «ненормалий» днем (обычно-то все бывает как раз наоборот ☺).

Промаршировав по перрону и прочувствовав, в общем-то, всю свежесть московского утра, мы озадачились насущной проблемой поиска пропитания. На решение этого вопроса и была убита большая часть времени из тех почти двух часов, которые отделяли прибытие поезда на вокзал и время сбора журналистов у станции метро «Октябрьская-кольцевая», где представителей прессы ждали два автобуса «Икарус».

Впрочем, «веселое» утро слегка скрасили московские бомжи ☺. Когда мы с Сергеем Митилино проходили мимо троллейбусной остановки, где тусовались представители homo sapiens без определенного места жительства, одна из них обратилась к нам с речью: «Извините, сэр, не найдется ли у Вас закурить». В общем-то, этим веселым происшествием и запомнилось раннее московское утро. Если, конечно, не считать кофе у метро «Парк Культуры», где самая дешевая чашечка кофе стоит 55 рублей (11 грн. на наши деньги) ☺. Кстати, упомянутый парк действительно современно окультуренный: проходя мимо него, мы заметили внутри скульптурную композицию «стадо голых женщин, сбрасывающих остатки одежды на утреннем морозе». Если хочешь быть здоров — закаляйся.

Добравшись до «Октябрьской-кольцевой», мы, к счастью, еще застали последний из «Икарусов», который благополучно доставил нас к зданию президиума РАН (**рис. 1**). А там, пройдя регистрацию, мы наконец-то попали на место главного действа, ради которого так многим жертвовали этим «вторничным» утром, — московский **Intel Developer Forum (IDF)**.

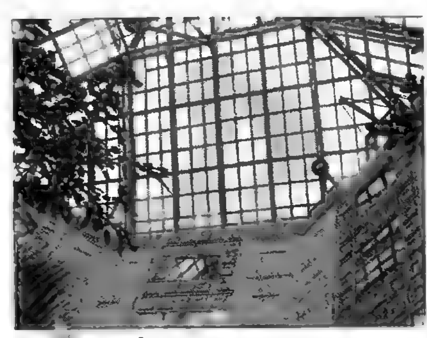


Рис. 1

Немного побродив по *«Выставке передовых компьютерных и коммуникационных технологий»*, расположившейся на 3-м этаже в вестибюле Большого концертного зала, мы дождались приглашения занимать места в Большом концертном зале, с чем успешно и справились. После этого, собственно...

Праздник начался

Около 10 часов состоялось открытие форума, проходившего в этом году под девизом *«Ускорение конвергенции технологий: инновации в вычислениях и коммуникациях»*. С приветственным словом к присутствующим обратился *президент российского представительства компании Intel* **Стив Чейз (рис. 2)**. Говорил он на русском языке, что не может не радовать, и было особенно приятно для таких полиглотов, как я ☺. Главными в его выступлении были намеки на то, что закон Мура будет дейст-



Рис.2

вовать еще на протяжении, как минимум, 10-ти лет (тут уж у меня закрадываются подозрения, не умышленно ли в компании Intel придерживаются этого закона, высказанного «своим» человеком ☺), и то, что беспроводная революция продолжается. Также Стив Чейз подчеркнул, что на нынешнем московском IDF его участникам будет предоставлено вдвое больше информации об аппаратных и программных решениях, по сравнению с прошлым российским IDF. Кроме того, он заявил: «Российский рынок информационных технологий на сегодняшний день является одним из наиболее динамично развивающихся в мире — как с точки зрения стабильно высоких темпов роста, так и в смысле успешной интеграции самых передовых компьютерных и коммуникационных технологий, усиления роли местных компаний и укрепления сообщества разработчиков».

После Стива Чейза своими мыслями о перспективах развития новейших информационных технологий с участниками Форума поделился *первый зам. министра Министерства по связи и информатизации РФ* **Андрей Викеньтьевич Коротков**. Его выступлением и завершилась официальная часть открытия Intel Developer Forum, после чего началились пленарные доклады основных участников мероприятия.

На пленуме...

Первым с пленарным докладом выступил *старший вице-президент и глава подразделения Enterprise Platforms Group корпорации Intel* **Майкл Фистер (рис. 3)**. Его выступление было посвящено передовым технологиям, их применению в решениях уровня предприятий, и адресовалось прежде всего руководителям ИТ-подразделений, специалистам по корпоративным архитектурам и разработчикам, которые хо-



Рис.3

тели получить наиболее актуальную информацию по вопросам безопасности, надежности и гибкости вычислительных систем. Докладчик проанализировал вклад корпорации Intel в решение проблем построения корпоративных вычислительных инфраструктур. В выступлении Майкла Фистера были освещены актуальные вопросы развертывания масштабируемых и гибких решений на базе процессоров *Itanium*. Уделялось внимание технологическому лидерству Intel в области корпоративных архитектур, в том числе ввода-вывода информации, технологий памяти и других базовых составляющих вычислительной платформы.

По ходу своего доклада Майкл Фистер упомянул 4 ключевые технологии, актуальные, по его мнению, в ближайшем будущем. Это *Hyper-Threading, Centrino, LaGrande* и *Vanderpool*. И если о первых двух отлично осведомлены все регулярные читатели нашего издания, то о двух последних информация только-только начинает появляться. Вкратце о них можно сказать следующее (более подробный рассказ о технологиях, о которых шла речь на московском IDF, ждите в одном из ближайших номеров МК): технология LaGrande (LT) должна будет лежать в основе устойчивой к атакам и взлому платформы следующего поколения; Vanderpool (VT) — технология виртуализации. Возможности последней Майкл Фистер продемонстрировал в действии: на компьютере с двумя операционными системами были одновременно запущены мультфильм и процесс перезагрузки второй ОС. Перезагрузка одной системы абсолютно никак не повлияла на работу второй — запущенный в ней мультфильм

«Симпсоны» не прервался и продолжал демонстрироваться на экране (**рис. 4**).



Рис.4

Следующим выступал *вице-президент Sales and Marketing Group, директор Solutions Market Development Group корпорации Intel*, **Джон Дэвис (рис. 5)**. Доклад-



Рис.5

чик посвятил свое сообщение тому, какие разработки предлагает корпорация Intel в области компонентов для технологий конвергенции. Он указал на меняющиеся условия технологического взаимодействия на современном этапе развития ИТ-рынка. Становится актуальной гибкая работа с данными, простота сбора и анализа информации в режиме реального времени. Для этих задач предлагаются новые, более оптимальные решения в условиях нынешней распространенности сетевых подключений, в том числе и беспроводных. С учетом этого особую актуальность приобретают возможности работы с постоянно меняющейся ИТ-средой, компаниям любого масштаба становятся необходимы мощные и одновременно гибкие приложения и инфраструктура: от высокопроизводительных вычислительных систем и систем хранения данных до сред коллективной работы и консультационных служб. Благодаря быстрому и динамичному прогрессу в области ИТ, такие достижения становятся все более реальными для большинства компаний. Джон Дэвис особо отметил хорошие перспективы России в области развития конвергентных технологий и самое главное — их внедрения и использования.

Далее последовал доклад представителя российского бизнеса, а именно *директора по развитию информационных технологий ОАО «АвтоВАЗ»* **Юрия Катьянова (рис. 6)**. Он рассказал о ключевых моментах создания системы «Технологического портала», предназначенной для обмена оперативной информацией с поставщиками и дилерами АвтоВАЗ'а. Решение это было построено на базе современнейших серверных решений от Intel с использованием 64-разрядных процессоров Itanium 2.

Затем присутствующие заслушали пленарный доклад *вице-президента программы Intel Capital и директора сектора международного сотрудничества корпора-*



Рис.6

ции Intel **Клода Леглиза (рис. 7)**. В своем выступлении господин Клод Леглиз под-



Рис.7

робно остановился на вопросах, касающихся деятельности подразделения Intel Capital в мире вообще и в России в частности. Выступающий подчеркнул, что сектор информационных и коммуникационных технологий в России переживает период бурного роста, а это обуславливает потребность данного сектора в новых источниках финансирования. Особенно актуален этот вопрос для развивающихся российских компаний, основных предпринимателями и учеными для разработки инновационных высокотехнологичных продуктов. В свою очередь, Intel Capital как один из самых крупных мировых корпоративных венчурных инвесторов финансирует различные проекты в области высоких технологий во всем мире. За последние десять лет объектами инвестиций стали более тысячи вновь создаваемых или развивающихся компаний в 35 странах мира. Эти компании получили в общей сложности около 1.7 млрд. долларов на развитие своего бизнеса. В рамках программы **Intel Capital**, которая была распространена на Россию в январе 2003 года, уже осуществлен первый российский инвестиционный проект. Важно подчеркнуть, что программа Intel Capital вовсе не ограничивается инвестированием денежных средств в развивающиеся компании. Для развивающихся компаний также предусматривается предоставление доступа к самым передовым технологиям от Intel, налаживание международных связей растущих фирм, обучение их персонала передовым методикам управления.



Технологический прессинг

Выступлением Клода Леглиза завершилась основная часть пленарных докладов форума. Журналистов пригласили в пресс-центр («Президентский зал» здания президиума РАН), где состоялась пресс-конференция с участием **Майкла Фистера, Джона Дэвиса** и **Всеволода Предтеченского (рис. 8)**. Во время этого мероприятия журналисты смогли получить ответы на интересовавшие их вопросы.



Рис.8

По завершении пресс-конференции в том же зале для представителей прессы состоялся брифинг (**рис. 9**), на котором было рассказано о некоторых новейших направлениях исследовательской деятельности, проводимой в корпорации Intel. Были представлены наработки по таким интересным направлениям, как *технологии беспроводного доступа 802.16 (WiMAX), технологии сверхширокополосного доступа (UWB), интерфейсам Serial ATA II и PCI Express, технологии интеграции звука следующего поколения Azalia и технологии Advanced Switching* (подробнее об этих разработках, как уже было сказано ранее, next time).



Рис.9

Параллельно с пресс-конференцией «первых лиц», представлявших на форуме компанию Intel, для специалистов в различных ИТ-областях были организованы технические семинары. В первый день форума желающие могли заслушать доклады представителей компании Kraftway об особенностях реализации серверов высокой плотности на примере изделий Kraftway GEG Express с процессорами Xeon и Itanium 2, узнать что-то новое из докладов «Обзор технологий и перспектив совершенствования мобильных устройств» и «Обзор эволюции технологий беспроводной связи в рамках стандартов 802.11 и 802.16». Также участники семинаров могли ознакомиться с предоставляемыми Intel услугами для производителей ПО, узнать о расширении возможностей .NET приложений при помощи технологии Hyper-Threading и др. Завершилась сессия технических семинаров встречей разработчиков под названием Beer Party. Ой, что-то я сболтнул лишнее ☺. Ну все, закругляюсь, а то еще на поезд опоздаю. Локомотив не ждет!

Поздно вечером в купе, полном не совсем трезвых журналистов ☺, завершился мой первый день московского IDF 2003...

Ну, а о втором дне мероприятия и общих итогах форума вам расскажет в своей статье *Сергей Мишко*. Так что *продолжение следует...*



Ария заморского гостя

Олег КАСИЧ

29 октября Украину посетил Крейг Баррет, главный исполнительный директор корпорации Intel. Это событие является безусловным свидетельством того, что мировые лидеры сферы ИТ проявляют особый интерес к Украине как к довольно перспективному и динамично развивающемуся рынку.

Программа визита Крейга Баррета была довольно насыщенной. После встречи с премьер-министром Украины г-н Баррет принял участие в бизнес-форуме, организованном для деловых людей, где выступил с докладом *«В будущее вместе с информационными технологиями»*.

Страны бывшего союза присоединились к мировой общественности. Ввиду того, что высокотехнологичные специальности ранее были профилирующими у нас, мы имеем неплохой шанс увеличить конкуренцию на мировом рынке. Но пока это только перспективы.



Крейг Баррет привел пример стран с инновационным лидерством — Ирландия, Южная Корея, Эстония, Израиль. Позитивное отношение правительства к информационным технологиям (ИТ) стало причиной быстрого развития инфраструктуры в этих странах. Информационные технологии являются движущей силой для развития страны. Поэтому существует необходимость всесторонней их поддержки.

Значительную роль в развитии ИТ играет Интернет. В данный момент во всем мире насчитывается порядка 700 млн. пользователей сети Интернет (вскоре их численность превысит 1.5 млрд.). Это лучшее решение для передачи информации, которое имеет практически безграничные возможности (деловые контакты, учеба, развлечения). В последнее время в сети Интернет производятся различные торговые операции, суммы которых составляют сотни миллиардов долларов.

Повсеместное распространение Интернета наряду с доступностью недорогих высокопроизводительных вычислительных устройств дало начало процессу *конвергенции* — интеграции вычислений и коммуникаций. Учитывая эти тенденции, индустрия должно предлагать интегрированные устройства, обладающие вычислительными и коммуникационными возможностями. Их применение, наряду с возможностью беспроводного доступа к сети Интернет, способно изменить методы взаимодействия между компаниями и подходы людей к роботе и учебе. Но для того, чтобы пользоваться такими новшествами, необходимо развитие инфраструктуры, что потребует определенных инвестиций.

Крейг Баррет особо выделил **технологию беспроводных сетей Wi-Fi**. Беспроводная технология очень эффективна, поэтому во всем мире точки беспроводного доступа получают все большее распространение. На форуме было продемонстрировано концепт-платформа **Intel Newport** (тонкий ноутбук на базе **Centrino**), которая в автоматическом режиме способна настроиться на работу с доступным в данный момент беспроводным протоколом передачи данных.

В качестве примера в ходе форума были продемонстрированы действия директора будущего отеля, который хочет выбрать удобное место для его размещения. Мощные средства обработки и



визуализации данных, возможности совместной работы позволяют принимать наиболее оптимальные решения.

Возможности современных технологий действительно впечатляют, но какова же степень готовности к их внедрению в нашей стране. В рейтинге *Environment Component Index*, который отображает благоприятность обстановки в стране с точки зрения разработки и использования информационных и коммуникационных технологий, Украина занимает лишь 70-е место. Основными причинами такого положения являются недостаточное развитие инфраструктуры и малые расходы на информационные и коммуникационные технологии.

Каким же образом можно улучшить положение, тем самым повысив конкурентоспособность страны на мировом рынке? В первую очередь, необходимо активное развитие инфраструктуры, являющейся фундаментом для успешного внедрения новых технологий. Также необходимы изменения в законодательст-



ве, которые будут способствовать развитию ИТ (снятие законодательных ограничений, уменьшение налогов для сферы ИТ, защита интеллектуальной собственности). Г-н Баррет также призвал Украину продолжать делать инвестиции в развитие системы образования, чтобы сформировать кадры, обладающие мотивацией и знаниями для создания новой волны технологических решений и готовых успешно конкурировать в условиях глобальной цифровой экономики.

Перед Украиной открываются большие возможности, так как она является своего рода мостом между Европой и Азией. Главное — сделать правильный выбор и взять курс на внедрение высоких технологий.

Форум продолжил **Леонид Нетудыхата**, первый заместитель главы комитета связи и информатизации Украины. Он отметил, что Украина занимает 4-е место в мире по количеству сертифицированных ИТ-специалистов. Вузы нашей страны вошли в двадцатку лучших «кузниц кадров» ИТ в мире.

В Украине делаются определенные шаги, чтобы улучшить ситуацию с законодательством относительно сферы ИТ. Также ведется активная робота по обеспечению школ компьютерами и доступом в Интернет. Расширяется суммарная пропускная способность внешних каналов сети Интернет (на данный момент она составляет более 200 Мбит/с). Принимаются определенные меры, способствующие улучшению функционирования государственных структур. В частности, создан правительственный web-портал; разработана национальная программа информатизации; произведена модернизация государственной налоговой администрации; улучшены системы государственного казначейства и государственной статистики. Темпы становления ИТ-сектора в Украине значительно превышают общие темпы развития экономики (ИТ-услуги — 21%, индустрия программного обеспечения — 17%, общий рост — 7%).

Далее присутствующие заслушали доклад **Кристиана Моралеса**, вице-президента и генерального менеджера корпорации Intel в регионе EMEA (страны Европы, ближнего Востока и Африки).

Кристиан Моралес отметил, что более 90% ПК и порядка 90% серверов в мире основаны на процессорах от Intel. Компания ежегодно выделяет 4 млрд. долларов на исследовательские роботы, что позволяет ей разрабатывать инновационные технологии.

Кроме технологических аспектов деятельности, корпорация Intel большое внимание уделяет вопросам образования, стараясь содействовать повышению его стандартов во всем мире. Значительные средства выделяются для вне-



дрения в жизнь программы **«Новаторство в образовании» (Innovation in Education)**. Одной из составляющих данной инициативы является продвижение программы **«Обучение для будущего» (Teach to the Future)**, которая направлена на реализацию потенциала науки и технологий в образовательной сфере. Это самый большой в мире благотворительный проект для школьных преподавателей, действующий в 30 странах (успешную подготовку прошли более 1 млн. 300 тыс. педагогов).

Значительная часть доклада было посвящено беспроводным технологиям. Кристиан Моралес рассказывал о преимуществах технологии Wi-Fi. Стоимость организации доступа Wi-Fi и DSL примерно одинакова, при этом использование последнего метода обходится в дальнейшей эксплуатации дороже. Сети 3G/UMTS по требуемым затратам ощутимо превосходят два первых метода. Поэтому при организации коммуникационных сетей следует грамотно балансировать инвестиции, что поможет предприятиям сэкономить значительные средства.

При использовании беспроводной связи, помимо экономической выгоды, повышается эффективность труда. Были приведены примеры успешного использования ИТ в разных странах. Резюмируя, Кристиан Моралес призвал делать свой бизнес беспроводным, тем самым инвестируя в будущее.

После этого доклада был объявлен перерыв бизнес-форума, воспользовавшись которым, большинство представителей прессы отправилось в **Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко (КНУ)**, где Крейг Баррет планировал прочитать лекцию.



Мероприятие в стенах КНУ открыл ректор университета **Виктор Скопенко**. Он рассказал присутствующим о сотрудничестве КНУ с корпорацией Intel, а также о личных заслугах Крейга Баррета. Он также проинформировал гостей, что кафедрой полупроводниковой электроники радиофизического факультета «за значительный личный вклад в развитие информационных технологий, которые определяют современный уровень науки», было выдвинуто предложение присвоить Крейгу Баррету степень почетного доктора КНУ, что было единогласно поддержано. Далее в торжественной обстановке Виктор Скопенко вручил соответствующий диплом Крейгу Баррету (по традиции они были облачены в соответствующую мантию и головной убор).

Крейг Баррет поблагодарил за высокую оценку его заслуг в области развития технологий и поддержки образования, а также сказал, что ему чрезвычайно приятно получить почетное звание этого университета. Перед приездом в Киев он набрал название университета в строке поисковой системы и получил более 100 тыс. ссылок на это заведение. Он уверен, что это очень авторитетный вуз, который за свою историю подготовил многих ученых, внесших неоценимый вклад в мировую науку.



Затем г-н Баррет, уже в качестве доктора университета, прочитал присутствующим увлекательную лекцию, в которой вкратце остановился на истории возникновения компании Intel и развитии индустрии полупроводников. Также Крейг Баррет поведал о том, что нынешние кремниевые технологии будут еще активно использоваться в индустрии порядка 10–20 лет. Ее развитие будет продолжаться. Наряду с этим ведутся роботы над новыми технологиями (биотехнологии и др.). Специально докладчик обратил внимание на неоценимый вклад Интернета в развитие информационных технологий, который является отличным инструментом, как для передачи информации, обучения, досуга и т.п.

Далее слово было предоставлено Министру образования Украины, **Василию Кременю**. Отметив высокий профессионализм подачи информации Крейгом Барретом, Василий Кремень еще раз подчеркнул, что компьютер в образовании — это новый уровень познания. Компьютерная грамотность открывает перед человеком большие перспективы. Сейчас в Украине происходит активное оснащение школ компьютерами (50% школ в городах и 30% школ в селах уже имеют компьютеры).



После доклада Василий Кремень и Кристиан Моралес подписали соглашение, согласно которому 10 тыс. учителей Украины будут специально обучены работе с компьютерной техникой. Руководители корпорации Intel и представители правительства Украины считают, что программа «Обучение для будущего», которая уже действует в 30 странах мира, поможет поднять уровень профессиональной подготовки педагогов и в нашей стране. Программа построена на проверенной модели обучения педагогов использованию информационных технологий в учебном процессе. Реализация программы хорошо сочетается с активным внедрением компьютерной техники в школах.

После подписания соглашения у студентов было немного времени, чтобы задать свои вопросы Крейгу Баррету, чем они не преминули воспользоваться. Ниже приведены краткие выдержки дискуссии в стиле вопрос-ответ.

✓ *Не собираетесь ли вы приглашать студентов КНУ на работу/практику в компанию Intel?*

Все в ваших руках. Достойно проявив себя, вы можете стать сотрудником нашей компании.

✓ *Как вы оцениваете перспективы Украины на рынке ИТ?*

Быстрый рост. Стремительное повышение уровня развития в ближайшие несколько лет.



✓ *Возможно ли открытие в Украине учебного центра Intel, аналогичного тому, который создан в Новгороде?*

Мы будем думать над этим.

✓ *Маркетинговые программы Intel насыщены интересным музыкальным сопровождением. Не планирует ли компания создать отдельный CD с музыкальными треками?*

Первым делом технологии. Но мы также будем гениями и в музыке ☺.

✓ *Какими будут альтернативные технологии создания процессоров?*

В первую очередь, это биотехнологии, а также квантовая и фотонная технологии. Действительно, мы изучаем эти технологии, но пока что с точки зрения цены кремний более конкурентоспособен. Еще 10–20 лет кремний будет доминировать.

✓ *Каково будет дальнейшее развитие процессоров?*

В дальнейшем для увеличения быстродействия будет широко использоваться параллельное выполнение потоков. Через 5–10 лет активно будут задействованы 64-разрядные процессоры.

✓ *Какое название будет у 64-разрядных процессоров Intel, ориентированных для применения в настольных системах?*

Это скорее вопрос к маркетологам ☺.

✓ *Каковы наиболее перспективные сферы ИТ в Украине?*

Это области разработки программного обеспечения и разработки компьютеров.

✓ *Какие конкуренты есть у Intel на мировом рынке?*

Таких нет ☺. В различных секторах разные компании могут составить конкуренцию. Это IBM, Sun, AMD, Transmeta.

✓ *Будет ли организован форум IDF в Киеве?*

Пока только в России. В Украине пока что нет таких возможностей.

✓ *Увеличится ли в Украине количество мест скоростного беспроводного доступа в Интернет?*

Я ожидаю, что количество точек беспроводного доступа значительно увеличится. Будем надеяться, что правительство будет этому способствовать.

На этом брифинг со студентами был закончен. В завершение Виктор Скопенко отметил, что теперь двери университета всегда открыты для Крейга Баррето.

После некоторого перерыва в актовом зале университета прошла пресс-конференция с участием Крейга Баррето. Вновь воспользуемся формой вопрос-ответ.

✓ *Каким образом Intel будет делать инвестиции в Украине?*

Продажа продуктов небольшим системным интеграторам (в Украине более 600). Различные программы обучения. Организация производства малореально, потому как для этого есть другие более подходящие регионы. Активное сотрудничество с разработчиками.

✓ *Каким образом будут реализовываться программы обучения учителей в Украине?* (На этот вопрос отвечал *Андрей Гребень*, генеральный директор корпорации Intel в странах СНГ).

Программу будет запущена в следующем году. В 5–7 ключевых регионах мы планируем организовать учебные центры, чтобы охватить большую территорию и сделать обучение более удобным для педагогов. Благодаря развитой сети, принять участие в ней смогут и учителя из удаленных районов.



✓ *Какие соглашения были достигнуты с правительством Украины?*

У нас была продуктивная встреча с премьер-министром. Должен упроститься доступ к беспроводным технологиям.

✓ *Есть ли у вас девиз?*

Да. «Упорно работать и принимать активное участие во всем».

✓ *Какой ваш любимый художественный фильм или мультфильм?*

Мне очень нравится фильм «Матрица». В нем очень много спецэффектов, которые реализованы на компьютере.

✓ *Какой процессор установлен в вашем компьютере?*

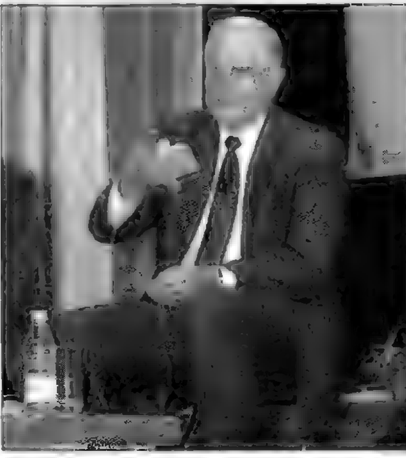
У меня их несколько. Мой ноутбук основан на технологии Centrino, а настольная система оснащена процессором Pentium 4 3 ГГц. Очень неплохой процессор ☺. Мне периодически устанавливают самые новые процессоры, которые у нас только есть.

✓ *Какие ассоциации у вас были с Украиной еще до приезда в нашу страну?*

Украина представлялась мне как большая страна с развитой аграрной промышленностью, которую населяют люди с хорошим уровнем образования.

✓ *Что вы думаете о защите интеллектуальной собственности?*

Вам никогда не удастся построить и развить сферу программного обеспечения, если вы не будете уважать интеллектуальную собственность и защищать ее.



✓ *Есть ли у вас хобби?*

Работать и учиться. Иногда езжу на лыжах, на лошадях, ловлю рыбу.

✓ *Что вы можете сказать об Украине после своего визита?*

Я еще недостаточно видел. По крайней мере, я уже убедился, что здесь много талантливых людей.

✓ *Какой вы увидели столицу Украины?*

Привлекательный город с интересной архитектурой и напряженным транспортом ☺.

✓ *Понравились ли вам вопросы студентов Киевского университета?*

Очень хорошие вопросы, наполненные смыслом. Если условно составить список самых интересных вопросов, которые мне задавали студенты различных университетов, то студенты КНУ были бы где-то в начале перечня. Если перед этим они не проходили предварительный отбор ☺, то уровень знаний и понимания технологий у них очень высок.

✓ *Что обозначает название Intel?*

Здесь все очень просто: Intel — интегрированная электроника.

В заключение Крейг Баррет подытожил: несмотря на то, что Украина, ввиду малой распространенности вычислительной техники, на данный момент занимает далеко не лидирующее положение по уровню доступности высоких технологий, страна обладает большим потенциалом. Поэтому ей еще не поздно присоединиться к странам, имеющим влияние на мировом рынке ИТ. Главное — сделать правильный выбор и направить силы и средства на развитие информационных технологий.

Базис и его надстройка

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

Продолжение, начало см. в МК, № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 2000; № 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194), 27 (198), 30 (201), 33 (204), 35 (206), 40 (211), 42 (213), 44 (215), 47 (218), 50 (221), 1-2 (224-225), 5 (228), 7 (230), 9 (232), 11 (234), 14 (237), 15 (238), 20 (243), 21 (244), 26 (249), 27 (250), 28 (251), 37 (260), 38 (261), 42 (267)

Локальные шины, арбитраж, режим Bus-Master

Guaranteed Access Time

Гарантированное время доступа. Чипсеты всех производителей содержат высокоэффективные схемы арбитража, которые позволяют разрешать проблемы разделяемого доступа к PCI-шине, например, между пятью PCI master-устройствами и центральным процессором. В качестве одного из PCI master-устройств может выступать мост PCI-to-ISA. Системный контроллер обеспечивает реализацию схемы маршрутизации приоритетов, состоящую из двух различных уровней. Первый уровень разделяет между собой мостовую схему и группу из четырех PCI master-устройств. На втором уровне находятся собственно master-устройства PCI-шины с изначально равным приоритетом.

Схема арбитража гарантирует, что ISA-master или DMA-каналы (принадлежность моста PCI-to-ISA) могут получить доступ к шине с короткой задержкой, удовлетворяющей запросы устройств. Такая реализация совместно со счетчиком PCI Programmable Bursting Address Counter гарантирует, что ISA-устройство не останется за бортом в течение продолжительного пакетного цикла PCI master-устройства. Например, если длина PCI-пакета составляет 512 байт, максимальное время ожидания для мостовой схемы составит 12 мкс (эквивалентно 400 PCI-тактам), а для другого PCI master-устройства — 40 мкс.

ISA-мосты поддерживают *Guaranteed Access Time (GAT) режим*, но он не может поддерживаться при включенном механизме пассивного разделения (*passive release*).

Данная опция имеет два значения: **Disabled** и **Enabled**. При активации опции включается и режим гарантированного доступа. При запрещении опции ISA bus master устройство допускается собственно к ISA-шине, а для выхода «наверх» проходит стандартную процедуру арбитража.

Столь интересные аппаратные реализации весьма редко находили воплощение в опциях BIOS Setup (впрочем, можно привести в качестве примера еще одну опцию — **PCI Bus Guaranteed Mode**).

Что касается аппаратных решений, все это реализуется и сегодня. Возьмем, например, чипсеты i820 и i840, пусть не самые новые, но все-таки не покрытые пылью времени. Абсолютно те же регистры (Secondary Master Latency Timer Register), те же биты [7:3], то же назначение — Secondary MLT Counter Value. Обслуживают регистры AGP-интерфейс. И хотя считается, что MLT, как AGP/PCI bus master, управляет временным интервалом для хаба MCH, тем не менее, оперативное управление направлено на AGP-интерфейс.

Таймер MLT хаба *MCH* (*Memory Controller Hub*) должен гарантировать AGP-мастеру минимальный объем системных ресурсов. Когда MCH начинает первый AGP FRAME#-связанный цикл после предоставления AGP-мастеру доступа к шине, как только выставлен сигнал FRAME#, счетчик включается. Программируемое значение счетчика и определяет гарантированное время доступа. При определенных обстоятельствах и такой доступ может быть прерван, но это исключение. При блокировке значения регистра и установке бит в состояние 00h, MCH получает неограниченное время для пакетных циклов. Оно может ограничиваться только другими master-устройствами. Если же AGP-интерфейс не проводит пакетных циклов, то он может рассчитывать на максимальное значение таймера, определяемое пятью битами. Но максимальное значение счетчика программируется как 18h, поэтому после 24-х AGP-тактов интерфейс однозначно лишится своих прав.

Подробно об этом говорится в главе, посвященной AGP, но вкратце тему осветим сейчас. Для AGP характерны два режима работы: режим прямого исполнения и режим работы в качестве master-устройства. Для первого характерны короткие передачи, во втором режиме AGP-интерфейс работает аналогично master-устройством на PCI-шине, т.е. в пакетном режиме. Последний случай более производителен. Неудивительно, что значение счетчика запрограммировано по умолчанию на 00h.

Рассмотрим еще один интересный момент. Чипсет i815, GMCH Configuration Register, бит 7 — Memory Arbiter Grant Window Enable. Этот бит позволяет арбитру регулировать доступ к системной памяти, учитывая потребности в памяти хост-системы и отдельно запросы графики. Бит используется для двух режимов работы.

Первый режим — предарбитражный:

✓ *0 — Disabled*; принудительно работает схема арбитража с фиксированным приоритетом;

✓ *1* — ограниченное разрешение на 6 последовательных пакетов host-to-graphics stream (графический поток).

Режим *арбитража*:

✓ *0 — Disabled*; принудительно работает схема арбитража с фиксированным приоритетом.

✓ *1* — 24 такта гарантированы хосту, 24 такта гарантируются графическому потоку, имеющему низкий приоритет.

При фиксированном режиме арбитража поток данных хоста всегда имеет более высокий приоритет в сравнении с низким приоритетом графического потока для доступа к системной памяти. В режиме временных интервалов потоки хоста и потоки графики с низким приоритетом регулируются временными «окнами» для обеспечения более благоприятного режима для работы графики (см. дополнительно опцию **AGP Low-Priority Timer (Clks)** в материалах по AGP). Режим фиксированных приоритетов, при котором потоки хоста всегда первичны, является рекомендованным операционным режимом. Такая установка обеспечивает наивысшую системную производительность, не оказывая неблагоприятного влияния на быстродействие графики при загруженных программах реального времени.

High Priority PCI mode

При изучении этой опции может возникнуть вопрос: а причем здесь арбитраж? А притом. Когда опция включена (*Enabled*), наивысший приоритет, а с ним и потенциально самую высокую производительность, получает первый слот на PCI-шине. Опция вводилась специально для установки в этот слот контроллеров с поддержкой стандарта IEEE 1394 (интерфейс FireWire).

(Продолжение следует)



Фото на STENOвале

Олег КАСИЧ
harder@bigmir.net

Человеку, увлеченность цифровой фотографией которого не ограничивается несколькими снимками в неделю, наверняко известна проблема нехватки свободного места на флэш-карте, каким большим бы ни был ее объем. Действительно, снимки с большим разрешением, помимо большой мотрицы фотоаппарата, требуют носителя информации соответствующего объема. Качественные фото способны в одно мгновенье до краев заполнить флэш-карту. К тому же все чаще в цифровых фотоаппаратах появляется возможность записи видеороликов.

Что же делать, если снимки нужно (или хотелось бы) делать нон-стоп, а вы находитесь вдалеке от ПК? Выходов из такой ситуации несколько. Можно купить пару-тройку емких флэшек и менять их по мере заполнения. Метод действенный, но лишь отчасти. Во-первых, флэш-карты большой емкости стоят довольно дорога, а во-вторых, нет гарантии, что и их окажется достаточно. В этом случае можно «обойтись» покупкой ноутбука и постоянно иметь при себе резервуар для фото разумной неиссякаемости. Вариант тоже неплохой, но и он не без недостатков. Деньги, потраченные на портативный ПК, вряд ли окажутся эффективным вложением средств, если вам просто необходимо большое хранилище для фотографий. Постоянно тягать с собой такую ношу накладно. К тому же на отдыхе, во время осваивания горных перекатов, где еще не ступала нога человека с цифровиком, ноутбук будет только лишней обузой, за которой нужен глаз да глаз, и надежная сумка нужна.

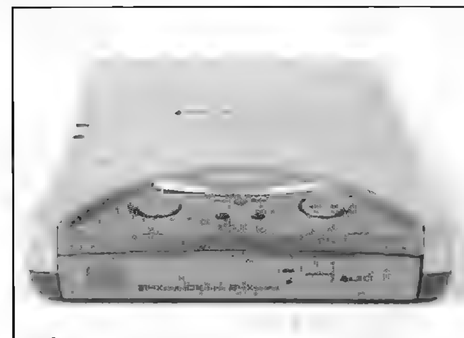


Рис. 1

Компания **Apacer** предложила свое решение подобной проблемы. Не так давно ею было представлено весьма интересное устройство — **DISK STENO CP100 (рис. 1)**, которое является комбинацией кардридера и привода CD-RW. Но отличительная его особенность — возможность автономной работы, во время которой не требуется использование ПК. Нажатием всего одной кнопки вся информация с флэш-карты переписывается на CD-R/CD-RW.

Комплектация

Привод поставляется в коробке, где, помимо устройства, нашлось место для тряпичной сумки-чехла, аккумулятора, блока питания, USB-шнура, автомобильного зарядного устройства, чистых болванок (CD-R и CD-RW), диска с драйверами и софтом (Ahead Nero), а также руководства для пользователя.

«Компактная» часть устройства имеет следующую скоростную формулу: 24x/10x/24x. Довольно неплохо, как для портативной писалки. Объем буфера составляет 2 Мб. Используется технология защиты от переполнения буфера JustLink. Поддерживаются различные форматы дисков: CD-DA, CD-ROM, CD-ROM XA, Photo-CD, Video CD, CD Extra, CD Text, CD-R, CD-RW. Интерфейс подключения к ПК — USB 2.0. Габариты — 184×157×33 мм. Вес — 597 грамм (693 грамм с аккумулятором). Помимо носителей CD, устройство позволяет работать с флэш-картами популярных форматов: CompactFlash I (II), Memory Stick, SmartMedia, SecureDigital и MultiMedia Card. Привод также работает с интерфейсом USB 1.1, но скорости чтения и записи при этом существенно снижаются.

Оснащение

Что же, расчехлим «неведому зверушку» и рассмотрим ее поближе. Корпус Disk Steno CP100 имеет довольно стильный дизайн. Разработчики придерживались правила «все гениальное просто», поэтому на верхней панели привода находится всего две управляющие кнопки **(рис. 2)** — **REC Only** и **REC w/check**. При нажатии первой производится запись информации с флэш-карты на CD. Вторая требуется в том случае, если вы не уверены в качестве носителя и не хотите потерять данные (запись с верификацией), но при этом придется жертвовать временем, которое увеличивается

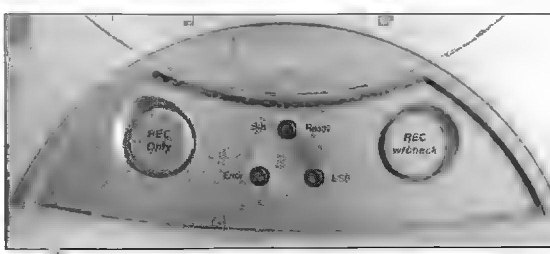


Рис.2

едва ли не втрое. Здесь же расположены три светодиода. Верхний **(Busy/Ready)** горит зеленым цветом, когда устройство готово к работе, и моргает во время обращения к диску. Диод с подписью **USB** загорается, когда устройство подключается к ПК. **Error** сигнализирует красным цветом о возникших проблемах. На верхней панели также расположены **индикаторы питания** и **состояния аккумулятора (рис. 3)**.

Для питания привода во время автономной работы используется довольно емкий литий-ионный аккумулятор (1800 мАч, 7.4 В). Учитывая то, что он имеет отличную **(рис. 4)** от привычных аккумуляторов формата АА форму, лучше относиться к нему с определенной бережливостью, потому как найти такой же второй окажется задачей нетривиальной.

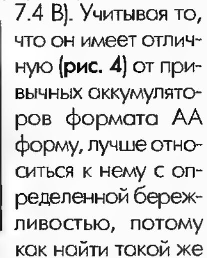


Рис.3

Передняя панель содержит одну кнопку **Eject**, индикатор активности привода и отверстие для извлечения диска «скрепочным методом».

На одной из боковых панелей расположены разъемы (щели) для подключения флэш-карт **(рис. 5)**. Их всего два. Первый предназначен для флэшек типа CF I/II, а второй «в глубине души» имеет контакты, позволяющие подсоединить карты SD/MMC/MS/SM. К сожалению,

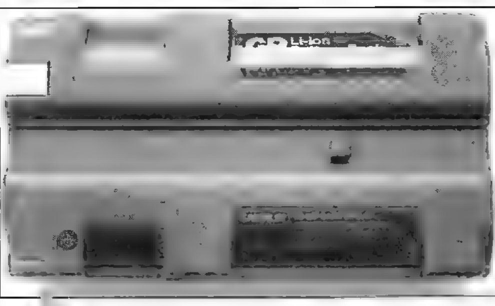


Рис.4

разъемы не оснащены никакими пылезащитными средствами. На другой боковой панели размещен тумблер включения/выключения устройства и выдвижная крышка, закрывающая аккумулятор. На задней панели расположен разъем для подключения внешнего блока питания и USB-разъем. Нижняя панель оснащена небольшими резиновыми стойками, поэтому привод не будет вибрировать и скользить даже на гладкой поверхности.

[illegible]

Сделав необходимые снимки привода, я приступил к практической части. Установка аккумулятора не вызвала трудностей. После включения Disk Steno слегка «пошумел внутренностями» и стал сигнализировать

индикаторами о своей готовности к работе. Как и у всех портативных приводов, после нажатия кнопки Eject приемный лоток для дисков лишь немного приоткрывается, после чего шасси нужно вручную тянуть «за уши», чтобы можно было установить носитель. Сделано это потому, что при таких габаритах довольно сложно реализовать надежный механизм автоматического выдвижения каретки, и к тому же для этой операции потребуется дополнительный расход аккумулятора.

Установив в привод диск CD-RW, я извлек из камеры флэш-карту (Sony Memory Stick, 16 Мб), вставил ее в слот CP100 и нажал кнопку REC Only. Работа закипела. От нажатия кнопки до момента, когда CD-RW можно было уже извлечь из привода, прошло порядка 40 секунд. Учитывая столь небольшой объем флэш-карты, это довольно много. Но не следует забывать, что здесь основную роль играют скоростные характеристики самой флэшки, а Memory Stick относится к разряду «тихоходов». Извлек карту из устройства, очистил ее средствами цифровика. Жаль, что Disk Steno не имеет возможности удалять содержимое флэш-карт. Фотолюбителям такая функция пришлась бы по душе. Процедура наполнения флэшки интересными снимками с последующей их записью на CD-RW была повторена.

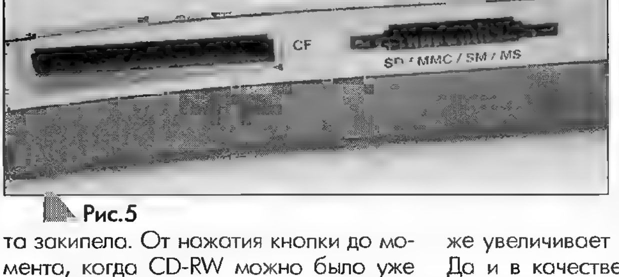


Рис.5

После того, как была честно сымитирована ситуация а-ля «в чистом поле без ПК», нужно было взглянуть на результат труда и дать ему оценку. Естественно, для этого понадобилось подключить CP100 к компьютеру. Windows XP отрапортовала о новых устройствах в системе. В диспетчере устройств появились три новых пункта: **MATSUSHITA UDJA360 USB Device (рис. 6)**, **Apacer DISK Steno 4in1 USB Device** и **Apacer DISK Steno CF USB Device (рис. 7)**. Под Win XP дополнительные драйверы не нужны, а для Win98 таковые имеются на диске, идущем в поставке с приводом.

DVD и CD-ROM дисководы
MATSHITA UJDA360 USB Device
SAMSUNG CDRW/DVD SM-348B
TEAC CD-540E

Рис.6

При подключении к ПК кнопки быстрой записи на приводе блокируются, поэтому дальнейшая работа с устройством осуществляется средствами программного обеспечения, установленного в системе. Подключать блок питания в таком режиме тоже не обязательно. Если аккумулятор еще «свежий», то можно не обременять рабочий стол лишними проводами. Но нужно заметить, что для восстановления «жизненных сил» аккумулятора БП все же необходимо подключать (зарядка через USB-кабель не производится). Ввиду того, что используется литий-ионный (Li-Ion) аккумулятор, его подзарядку можно осуществлять в любой подходящий момент, без боязни столкнуться с «эффектом памяти», который присущ Ni-Cd- и в меньшей степени Ni-MH-аккумуляторам. Из-за малого объема имеющейся флэш-карты оценить длительность работы привода в автономном режиме было довольно сложно. По заявлению производителя, от полностью заряженного аккумулятора Disk Steno может работать в течение 2 часов (20 записей данных с карт объемом по 128 Мб).

Когда привод подключен к ПК, он может работать в качестве обычного кардридера (6 форматов), что также увеличивает его функциональность. Да и в качестве обычной писалки использовать такой драйв удобно, особенно тем, у кого системный блок расположен на полу (не нужно далеко тянуться).

Как оказалось, содержимое флэш-карты записывается в каталог с названием «01», а при повторной записи в каталог с названием «02» и т д. Запись

Дисковые устройства
Apacer DISC Steno 4in1 USB Device
Apacer DISC Steno CF USB Device
SAMSUNG SP4002H

Рис.7

на диск производится в мультисессионном режиме. Такая организация довольно проста и в то же время позволяет не запутаться при последующей разборке в «отснятом». Запись файлов производится в формате 8.3. Практически все цифровые карты работают в этом стандарте, поэтому здесь никаких трудностей не возникло. Другое дело, что на флэшке могут находиться не только фотографии, но и файлы с длинными именами. При записи в автономном режиме они все будут насильно приведены к «правильному» виду (это следует учитывать, если фотоаппарат временно выступает в роли сменного носителя информации). Когда данные переписываются с ПК, таких казусов не возникает.

Теперь что касается проверки заявленных скоростных характеристик. Средняя скорость чтения штампованного CD преодолела отметку 24x (средняя 18.3x). Средняя скорость записи диска CD-R — ~15x. Очевидно, во время работы с этими носителями используется режим (CAV) с постоянной угловой скоростью, поэтому максимальные значения достигаются только на внешнем радиусе диска. Запись CD-RW ведется с постоянной линейной скоростью ~9x. Записанные диски без проблем читались как самим CP100, так и имеющимися у меня в наличии приводами TEAC CD-540E и Samsung SM-348B.

[illegible]

Disk Steno CP100 оставляет приятные впечатления. Пока единственное в своем роде решение, представленное компанией Apacer, практически избавляет владельца цифровой камеры от ПК-зависимости. Согласитесь, записать в автономном режиме три-четыре CD (суммарным объемом 2-2.5 Гб) без подзарядки аккумулятора — это удобно. Конечно, CP100 нельзя назвать уж совсем дешевым. Его покупка опустошит ваш кошелек ориентировочно на 230 условных единиц. Скажем так, это разумные деньги, за которые человек, профессионально занимающийся цифровой фотографией, существенно облегчит себе жизнь. Перед покупкой убедитесь, что ваш цифровой фотоаппарат работает с определенным типом флэш-карт, которые поддерживает данное устройство. Потому как некоторые цифровики работают с флэш-картами xD-Picture Card или Memory Stick Pro, а с такими Disk Steno не дружит. Будьте внимательны.

Простота в управлении (можно ли сделать проще?), довольно большое время автономной работы, возможность подзарядки в автомобиле, приемлемые габариты и вес. Эх... Наделить бы Disk Steno CP100 еще возможностью проигрывать компакт-диски с MP3-файлами (это просто напрашивается само собой), чтобы делать снимки под звуки любимых мелодий. Разработчикам еще есть что совершенствовать. Успехов Им, вам и нам.

…хронный проект

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Мощность современных компьютеров уже позволяет обрабатывать видео даже на домашнем компьютере. Единственной проблемой остается софт, который зачастую стоит совсем не дешево. На помощь приходят OpenSource-аналоги. О **CinePaint** (http://cinepaint.sourceforge.net)*, программе для обработки видео для ОС Linux, мы замолвим сегодня слово.*

Программа, о которой пойдет речь, предназначена для рисования и ретуширования изображений, подобна по многим своим возможностям *Adobe Photoshop* и *GIMP*. Все три продукта являются универсальными инструментальными средствами, которые можно применять во многих сферах. Однако образ пользователя программы в каждом из трех случаев вырисовывается по-разному. Так, Photoshop ориентирован в первую очередь на полиграфистов, GIMP на веб-мастеров, а CinePaint — на кинематографистов. Это, кстати, не значит, что он неэффективен в печати и в вебе, просто обработка динамичных 35-миллиметровых видеоизображений высокого разрешения — главный конек CinePaint.

Краткая история

Все началось с того, что в 1995 году в университете *Berkley* штата Калифорния студенты *Спенсер Кимбол (Spenser Kimball)* и *Петер Матис (Peter Mattis)* создали программу для обработки изображений **Gimp (GNU Image Manipulation Program)**. Первый релиз *0.54* базировался на библиотеках *Motif*, а версия *0.99* от 1997 года была построена уже на *Gimp Toolkit* и *Gtk+*. В 1998 году вышел новый продукт, основанный на *Gimp 1.0.4* и предназначенный для ретуширования кинопленок (доступен пока только в CVS). Этот экспериментальный Gimp носил название *Film Gimp* или *HOLLYWOOD Gimp*. Спонсорами нового проекта выступили *Silicon Grail* (сейчас часть *Apple*) и лос-анджелесская телевизионная студия *Rhythm&Hues*. Практически до последнего момента спонсорами Film Gimp рассматривался лишь как часть проекта Gimp, но в ответ на просьбу включить его в основной код они получили отказ. Причиной послужило то, что, по мнению разработчиков, код еще не достаточно созрел, и вопрос о его включении будет подниматься не ранее выхода Gimp 2.0. Для ряда спонсоров этого оказалось достаточно, чтобы потерять интерес к проекту. Казалось, что делу пришел конец. Но с июля 2002 года в проект был привлечен *Робин Роуэ (Robin Rowe)*, который стал его руководителем — фактически, именно он вдохнул настоящую жизнь в FilmGimp, положив конец бесконечным CVS-релизам.



Но теперь перед разработчиками возникла другая проблема: как доказать, что их проект вполне самостоятельный, что он ничем не хуже других, что он преследует свои конкретные задачи. По сути ведь, Gimp и FilmGimp изначально имели разное назначение, и помимо «кровного» и «фамильного» родства их более ничего уже не связывало. А Gimp'ов развелось много, впору и запутаться в них. Не верите? Смотрите: *GIMP* (http://gimp.org), *Gimp for Windows* (http://www.gimp.org/~tml/gimp/ win32) — порт оригинального GIMP'а под Windows, коммерческие *MacGimp* (http://www.macgimp.org) и *WinGimp* (http:// www.wingimp.org), есть еще незавершенный на данный момент проект *GEGL* (http://gegl.org), строящийся на «внутренностях» второго Gimp'а — проект аналогичен Film Gimp и доступен пока только через CVS. Надпись на сайте «Film Gimp is Not GIMP» проблемы не решала. Видно, разработчикам в конце концов надоело такое положение дел, и в марте 2003 года название было сменено. Из предложенных вариантов — CinePaint, FrIMP, Film-Fu, FIMP, GFMP, FilmStudio и FilmShop — было выбрано первое. Хоть все еще откликается и старый сайт проекта, расположенный на http://filmgimp.sourceforge.net. В настоящее время по крайней мере пять известных компаний официально используют CinePaint (т.е. спонсируют проект): *Rhythm& Hues* (Гарри Поттер, Скуби Ду, Планета обезьян), *Hammerhead Productions* (Showtime, Blue Crush и The Fast and the Furious II), *Sony Pictures Imageworks* (Stuart Little II), *ComputerCafe* (известная по спецэффектам к Армагеддону) и *Flash Film Works* (Duplex).



Что же особенного в CinePaint?

CinePaint умеет работать с 8/16/32-битным цветом в канале (до 128 RGBA), что существенно больше того, что может передать монитор (до 24), но, как вы понимаете, очень критично для кинопроектора, который имеет куда больший и фактически ничем не ограниченный диапазон. Изображение, оцифрованное с 8 битами в канале и затем конвертированное в 16-разрядный цвет, теряет цветовую информацию — на большом экране оно будет расползаться на квадратики (кто смотрел низкокачественное видео на телевизорах с большой диагональю, тот поймет). Также такой расширенный диапазон будет интересен и фотографам, не желающим терять оригинальный цвет (или надеющимся свести эти потери к минимуму) при обработке изображений. Обычно для работы с фотографиями и видеоматериалами используются компрессионные форматы с потерями информации, такие как JPG и MPEG. Для размещения в Сети они очень удобны по причине малого размера итогового файла. Но для самого высокого качества изображения используются другие форматы, в которых сжатие или не используется, или оно происходит без

Окончание **на стр. 34**

Пингвин в кривых

© Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
http://www.roxton.kiev.ua

В прессе почему-то редко встречаются статьи о графических программах для Linux. Может быть, их нет? Есть же, и много. В чем же причина? Скажу откровенно — не знаю. Просто внесу скромную лепту, чтобы заполнить образовавшийся информационный пробел.

Представляю вам **Sodipodi** (http://sodipodi.sourceforge.net) — бесплатный редактор векторной графики. Вес его дистрибутива — всего 1.6 Мб, и совершенно не нужно тянуть еще десяток метров дополнительных библиотек ☺. Качается, распаковывается, устанавливается без проблем. Прежде чем перейти к более подробному рассказу, немного истории. Проект стартовал в Эстонии, насколько я знаю, еще в конце 1999 года, но активно раскручиваться начал сравнительно недавно. Sodipodi локализован на множество языков, в том числе на русский и украинский.



Родной формат Sodipodi — набирающий популярность **SVG** (http://www.svg.org). Напомню, что SVG — это открытый формат векторной графики. Его файлы представляют собой набор тэгов и в этом подобны HTML. То есть, данные формата SVG сохраняются как обычный текст, что делает SVG переносимым на любую платформу. Многие продукты поддерживают SVG — от линейки графических пакетов корпорации Adobe (которая вообще уделяет SVG большое внимание — http://www.adobe.com/svg/ main.html) до браузеров (та же Opera).

Итак, на что же способен SVG, когда попадает в распоряжение Sodipodi? Смотрите картинку ☺ (**рис. 1**). Я нарисовал ее за пять минут, не имея до этого навыков работы с Sodipodi. За эти пять минут я мысленно успел окрестить эту программу «королем градиентов» — действительно, растяжки в Sodipodi реализованы так замечательно, что хочется их использовать даже там, где этого не надо. Стоит отметить, что файл с нарисованным мною изображением весит всего 7.7 Кб. Впечатляет?

Интерфейс программы очень прост (**рис. 2**). *Главное окно* состоит из тематических блоков (файловые операции, редактирование, масштабирование, рисование и т.д.), которые можно отделять или сворачивать. Отделенный блок плавает на экране обычным окном, как и редактируемые изображения.



Рис.1

Как и любой хороший векторный редактор, Sodipodi поддерживает *геометрические примитивы* (с возможностью преобразования их в кривые), *каллиграфические линии* (обязательно попробуйте!), *рисование кривых, манипуляции с узлами*, разного рода *заливки*, редактирование формы и размера, вращение — короче, полный фарш. Вы спрашиваете, а как быть с текстом? Отвечаю — замечательно! Включая локализацию. То есть, если у вас есть русский или украинский шрифт, будут русские или украинские буквы. Главное, чтобы при переносе картинки на другой компьютер там был такой же шрифт. Или экспортируйте картинку как растровую ☺

Sodipodi оснащен инструментами для тончайшей подстройки элементов изображения — его размеров, выравнивания и прочего. Очень удобно реализована работа с клавиатурой — почти для всех часто используемых операций существуют клавиатурные сокращения. Вот короткий их список:

- ✓ *Ctrl+G* — группировать;
- ✓ *Ctrl+Shift+G* — разгруппировать;
- ✓ *Home* — переместить объект поверх всего остального;
- ✓ *End* — переместить объект в самый низ;
- ✓ *PageUp* — переместить уровнем выше;
- ✓ *PageDown* — переместить уровнем ниже;
- ✓ *Ctrl+D* — создать дубликат.

Прорисовка объектов осуществляется мгновенно: Sodipodi — очень, очень быстрая программа. И не требует много ресурсов, что характеризуется разработчиками как первоочередная задача. В документации к Sodipadi сказано, что программа вполне убедительно работала на Pentium 166 с 32 Мб оперативки. Хоть это, конечно, не ООО (OpenOffice.org) с их текстурной заливкой через OpenGl ☺. Текстур в Sodipodi покамест нет вообще. Есть сплошной цвет и есть градиент. То и другое применимо к любым типам объектов — и к тексту, и ко всяким там квадратам или звездам.

Если надоест визуально или вручную редактировать SVG-графику, вы можете обратиться напрямую к коду, вызвав из контекстного меню **Диалоги** утилиту **XML Editor**. Появится редактор XML с иерархично представленным *деревом структуры документа*. Вы можете его редактировать как угодно, и результат будет отображен на экране.

Еще одной удобной возможностью Sodipodi является его способность разделять вид одного документа на много окон, то есть вы можете в одном окне выделить какую-нибудь мелочь в крупном масштабе, а в другом назначить мелкий масштаб и работать с большим объектом. Такой

режим включается через контекстное меню, пункт **Вид > Новое окно**. Может быть сколько угодно таких новых видов.

Поговорим о вводе и выводе. Мы уже договорились о том, что SVG-формат рулит. Кстати, Opera показала мне сохраненный в Sodipodi документ не совсем корректно (что, впрочем, относится к реализации просмотра SVG именно в Opera). Своими средствами Sodipodi может экспортировать картинку в *PNG*. А еще может печатать — на принтер или в файл — как PostScript, командами PS либо растром. Для последней задачи надо в окне **Print destination** (появляется, когда вы нажимаете кнопку печати) в **Print properties** включить **Print as bitmap**, а в строке **Print Destination** (да, она одноименна окну) вписать строку: **> имя_файла.ps**. Разумеется, можно задать dpi. То есть на уровне вывода особых проблем быть не должно.

Рис.2

Теперь о входных форматах. В наличии импорт из Adobe Illustrator — правда, я эту фичу не пробовал, у меня просто нет готовых иллюстраторских файлов. Возможно, удобнее будет сохранять *из* Illustator'а в SVG, а потом открывать получившийся файл в Sodipadi — экспериментируйте.

В числе других импортируемых форматов (такие изображения вставляются на страницу как графические объекты) можно назвать **.png, .bmp, .jpg, .xpm** и **.gif**. TIFF'а пока, как видим, нет.

Уже время подвести итоги, ведь статья эта не описательная, а чисто ознакомительная — декать, обратите внимание. Во-первых, Linux вооружается дружественными (с общепринятой точки зрения) программами верстки и дизайна. Такова тенденция последних лет. Мы следим за становлением *Scribus*'а, давно знаем о *GIMP*'е, а теперь обратили внимание и на Sodipodi, и нас трудно теперь, даже невозможно от него отвлечь. К тому же бесплатность этих программ, умение разработчиков слушать и прислушиваться к советам и пожеланиями пользователей, немало способствуют продвижению продуктов в массы.

Я не рассматриваю Sodipodi в качестве конкурента к Adobe Illustrator или Corel Draw — у них совершенно иной масштаб. Вернее, даже не масштаб — скорее, запросы. Потому что Sodipodi обладает вполне сопоставимыми с этими титанами рынка возможностями. Тем она и уникальна.

На сайте Sodipodi есть раздел с галереями картинок, созданных с ее помощью. Кроме того, в дистрибутив программы входит ряд примеров — они лежат в директории **samples**. Они более чем красноречиво демонстрируют возможности Sodipodi по созданию сложных изображений — достаточно взглянуть на «портрет» пингвина Tux'а и логотип самого Sodipodi.

То есть мы имеем инструмент, совершенно пригодный как для любительского дизайна, так и для профессионального. Дизайнерские фирмы могут задуматься — не удобнее ли использовать бесплатный Sodipodi вместо дорогих коммерческих пакетов? Я не агитирую повсеместно заменять Photoshop GIMP'ом, но в области векторной графики Sodipodi стоит на очень высоком уровне и может реально служить рабочим инструментом.

Попробую сделать прогноз — каким мне видится набор софта для настольных издательских систем (DTP) через пять лет. К тому времени по меньшей мере 20% ПО в этой нише будет линуксовым. Итак, для верстки будет использоваться Scribus. Это однозначно. Растровым редактором будет, разумеется, GIMP, в котором наконец реализуют профессиональное цветоделение (работы в этом направлении ведутся). И векторным редактором номер один для Linux станет Sodipodi — либо он разделит это место со *Sketch* (**http://sketch.sourceforge.net**) или набирающим обороты, но покамест очень сырым *Gestalter*'ом (**http://www.linotux.ch/gestalter**).

Что до ближайшего будущего, то планы развития Sodipodi вызывают живейший интерес. Это поддержка *Bonobo* (технология внедрения таблиц, графики и т.п. в текстовые документы — сходным образом функционирует OLE для Windows). Еще намечается поддержка *плагинов*, а также *фильтров ввода/вывода*. Заливка объектов *фракталами*... Начата работа над документацией и ее переводом. Впрочем, продукт готов к использованию и без документации, поскольку достаточно интуитивен. Качайте, пробуйте — вам понравится!

Окончание. **Начало на стр. 32**

потери качества, — таковы Kodak Cineon, Maya IFF, 32-bit TIFF и ILM OpenEXR. CinePaint поддерживает практически все форматы, используемые в этой области; естественно, не забыты и JPEG, PNG, BMP и другие общие форматы.

Так как часовой фильм, если разложить его по кадрам, будет состоять из пары сотен тысяч объектов, естественно, имеется и инструмент, позволяющий управляться с такими большими исходными данными, — здесь он называется **Store Frame Manager**. Для работы достаточно указать только на первый файл в каталоге, остальные будут найдены автоматически, т.е. фактически CinePaint знает, что каталог — это фильм. Это намного удобнее чем File > Open. Затем можно оценить полученный результат при помощи инструмента **Flipbook Player,** проигрывающего все файлы по порядку. И конечно же, код, насколько можно, оптимизирован(руется) для работы с такими большими объемами исходных данных. В остальном же CinePaint практически во многом аналогичен Gimp, что, впрочем, и не удивляет, учитывая их родство. Посмотреть на скриншот, так не сразу и поймешь, что за программа запущена. Хотя наш герой все-таки немного на данный момент уступает последнему в интерфейсе, разработчики понимают, что это главный недостаток их программы, и работают над его устранением.

После окончательного отделения от Gimp новый руководитель проекта Robin Rowe поставил цель — поддержать максимальное число платформ. И надо сказать, это разработчиком удалось. Меньше чем за год CinePaint был из Linux портирован под SGI IRIX, Alpha, Mac/XDarwin, FreeBSD, Solaris, IA64, S390, HP-UX, Mac/Aqua. Практически одновременно с переименованием проекта появился порт под всенародную любимицу MS Windows, что внесло поначалу даже некоторую путаницу: многие считали, что CinePaint — это FilmGimp для Windows. Все порты имеют аналогичные возможности, кроме виндовского, в котором не поддерживается скриптовый язык *Script-Fu*, позволяющий автоматизировать некоторые задачи. Надо сказать, что, почувствовав интерес к своему продукту, подкрепленный к тому же финансовыми вливаниями, разработчики рьяно взялись за дело. Так, сравнивая таблицу Milestones, скачанную еще в декабре 2002, с современной версией, могу отметить, что ребята справляются с планом, хотя это и непросто. Так, до конца 2003 года мы дождемся поддержки java, сам CinePaint будет компилироваться на C++, появятся плагины видео (DV, M-JPEG и MPEG) и CMYK, монтажер, удобнее станет интерфейс, а там, гляди, поддержка сканеров и устройств видеозахвата появится. Так что впереди нас ждет самое интересное.

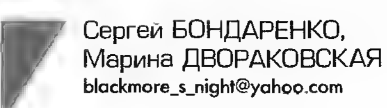
Подробно описывать работу CinePaint смысла нет, он очень похож на Gimp, о котором в Интернете довольно много информации. Единственная проблема, доставшаяся по наследству еще от filmgimp'а, которая может возникнуть при установке, — программа конфигурирования не переваривает новых версий Gtk (пока работает только с первой). Если получаете сообщение об ошибке, просто отключите тест:

```
# ./configure  -disable-gtktest
```

В общем, если кому нужен хороший и бесплатный инструмент для работы с изображениями, пусть присмотрится к CinePaint



Нашествие Макса



Сергей БОНДАРЕНКО,
Марина ДВОРАКОВСКАЯ
blackmore_s_night@yahoo.com

«Куда?! Они что, совсем совесть потеряли? Мы тут в нашей деревне не то, что с шестым, с 3.1 не разобрались!» (Цитата с форума, посвященного 3dsmax)

В конце июля на всемирно известной 3D-выставке *Siggraph*, проходившей в Сан-Диего, Калифорния, США, была анонсирована шестая версия популярного пакета для моделирования и анимации — 3dsmax. Презентация шестой версии 3dsmax'а стала для «максистов-трехмерщиков» несколько неожиданным событием. Если пятый релиз все ожидали с огромным нетерпением, и его предвестником были многочисленные «сырые» бета-версии, о шестой «максе» такого сказать нельзя. Несмотря на то, что до ноября у пользователей продукта от Discreet было время прийти в себя от неожиданности, начало продаж все встретили довольно мрачно. Причиной тому стала «ложка дегтя», которая портила все прелести очередного пакета трехмерной графики, — новый релиз не работал с плагинами от предыдущей версии... Работать в 3dsmax без плагинов — это все равно, что плыть через океан на надувном матрасе, — во-первых, долго, а во-вторых, никогда не знаешь, сможешь ли достичь цели. Одним из неоспоримых достоинств 3dsmax является его способность конфигурироваться под определенные задачи. Тот факт, что возможности основного инструментария можно расширить плагинами, позволяет четко определить конфигурацию под то или иное задание.

Перекомпилированные плагины стали появляться сразу же. Все самые крупные разработчики объявили о доступности новых версий и патчей через неделю после выхода программы. Правда, было заявлено и о прекращении работы над некоторыми дополнительными модулями, что тоже омрачило переход на новый «макс».

Представленная на выставке шестая версия 3dsmax отодвинула на второй план еще одну важную для «максистов» новость — презентацию самого навороченного рендера под «макс» — **FinalRender Stage-1**, представить который компания **Cebas** обещала еще осенью далекого 2002-го года ☺. Однако мы поговорим о нем и о других плагинах несколько позже, а сейчас вернемся к главному событию — 3dsmax 6 и его нововведениям. Новинками и усовершенствованиями шестая версия пакета, прямо скажем, не обделена. Мы не будем рассказывать обо всех новшествах и остановимся лишь на самых главных моментах.

Изменения в интерфейсе

После нескольких секунд загрузки 3dsmax, сопровождаемой новым логотипом цвета морской волны (**рис. 1**), перед пользователем предстает во всей красе интерфейс «шестерки». Лишь взглянув на окно программы, вы заметите некоторые изменения.

Для экономии рабочего пространства была ликвидирована *Tab Panel* в верхней части экрана с ее многочисленными закладками, к которой многие давно привыкли. В принципе, ее можно вернуть, покопавшись в настройках интерфейса. Однако, по нашему убеждению, гораздо удобнее использовать «горячие» клавиши, поэтому, если вы их еще не изучили, настала пора это сделать. Тем более, что на новой заставке, как и на сплеш-скрине пятой версии, в случайном порядке отображаются советы по их использованию.

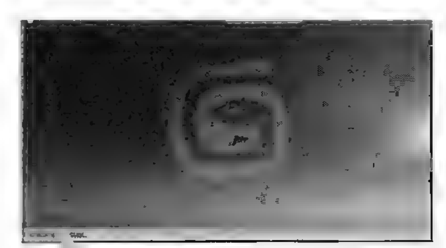


Рис.1

В левой части окна программы появилась вертикальная панель с инструментами. Этот тулбар содержит все необходимые инструменты **Reactor** для работы со встроенным модулем для просчета динамики в сцене (см. статью «*Максимальный 3D MAX», МК, №41 (160), 2001*). Настройки второй версии модуля Reactor (который, напомним, начиная с 3dsmax 5, интегрирован в программу) вынесены также в отдельный пункт главного меню.

Новые объекты от Autodesk VIZ

То, что компания Autodesk (подразделением которой и является Discreet) недавно объявила о прекращении разработки линейки Autodesk VIZ, напрямую отразилось на интерфейсе 3dsmax 6. Некоторые функции **Autodesk VIZ** «перекочевали» непосредственно в «Макс». Так, например, на командной панели (закладка **Create**) можно увидеть новую категорию объектов **AEC Extended**. В этой группе содержатся три типа объектов: Railing (перило), Foliage (растительность) и Wall (стена). Все эти типы объектов часто используются в трехмерных сценах, поэтому такие нововведения можно только приветствовать.

Самый простой в обращении объект **Wall**. Для того чтобы сделать стены, раньше пользователям 3dsmax приходилось либо долго возиться с параллелепипедами, подгоняя их под единый размер и выравнивая относительно друг друга, либо создавать сплайновый профиль стены и применять к нему операцию выдавливания (Extrude). Теперь же всего несколькими кликами мышкой вы можете построить целый лабиринт, который программа будет воспринимать как единый объект. Высота всех стенок такого лабиринта управляется всего одним параметром, что очень удобно.

Моделирование растительности

Совсем по-другому обстоит дело с объектом **Foliage** (растительность). Количество настроек у него заметно больше. Для любого тридэшника моделирование органики сопряжено с большими трудностями. В реальной жизни все органические объекты имеют уникальную неповторяющуюся структуру, которая практически не подчиняется математическому описанию. Создать реалистичную модель растения довольно трудно, поэтому каждое новое решение этой проблемы встречается 3D-аниматорами «на ура». Объект Foliage перешел в 3dsmax 6 из 3DViz'а, пакета для архитектурного моделирования (это одна из тех самых «перекочевавших» функций, о которых мы говорили выше). В сценах этого пакета (3DViz) первостепенную роль играет архитектурное сооружение, а окружающая обстановка отходит на второй план. Наверное, этим объясняется то, что растения Foliage получаются не слишком реалистичными.

Модель растения выбирается из небольшой *библиотеки*, которая включает в себя *двенадцать заготовок* (**рис. 2**).

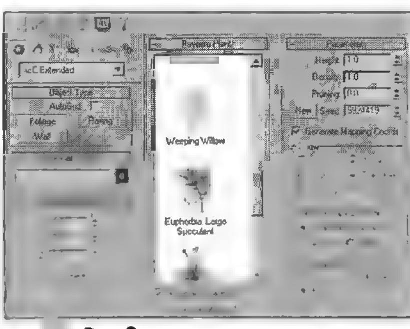


Рис.2

Параметры Foliage располагаются в свитке **Parameters**, с их помощью можно управлять высотой дерева — **Height**, количеством веток — **Pruning** и плотностью лиственного покрова — **Density**. Для того чтобы модели не были похожи одна на другую, как две капли воды, применяется параметр случайной выборки **Seed**, каждое новое значение которого соответствует случайному положению веток, форме ствола и пр. Отображение виртуальной растительности в окне проекции зависит от выбранного режима: **When Not Selected, Always** и **Never**. В режиме When Not Selected (который используется программой по умолчанию), когда объект Foliage в окне проекции не выделен, крона отображается схематически, без детальной прорисовки большого число полигонов-листьев. В режиме Always осуществляется детальная прорисовка независимо от того, выделен объект в сцене, или нет. В режиме Never, наоборот, детальная прорисовка не осуществляется.

Объекты Foliage имеют большое число полигонов, которые используются для имитации листьев. Для того чтобы пользователи не тратили много времени на создание текстуры деревьев в каком-нибудь редакторе растровой графики, разработчики включили в поставку программы заготовленную библиотеку материалов для Foliage. Особенность предлагаемых материалов заключается в том, что для отображения листьев или цветов на дереве используется тип материала **Multi/Sub-Object**, где в качестве текстуры применяется *карта прозрачности* (**Opacity**).

Появление метаболов

Стандартный инструментарий 3dsmax включает в себя довольно мощные средства для моделлинга, однако, на наш взгляд, ему всегда недоставало такого важного инструмента, как метабол. Напомним, что метаболы — это специальные объекты, которые вступают во взаимодействие друг с другом при сближении и как бы «сливаются» в один. В основном таким инструментом удобно пользоваться при создании органических объектов, а также для имитации текучих материалов — жидкости, расплавленного железа и пр.

Отсутствие метаболов компенсировали некоторые плагины. Самый известный из них модуль **Clay Studio Pro** от **Digimation** (http://www.digimation.com/software/asp/product.asp?product_id=30). Мы рассказывали о нем на страницах МК (см. *МК, №39 (158), 2001*). Были и альтернативные разработки, которые к тому же распространялись бесплатно — **Blobs Object** от **Habware** (http://www.max3d.com/plugins/r4/blobs4.zip) и **Blob Mod** от **Питера Ватье** (http://www.max3dstuff.com/max4/blobMod/blobMod.zip).

В шестой версии программы разработчики 3dsmax постарались восполнить образовавшийся пробел и добавили новый тип объекта — **BlobMesh**. Располагается он в командной панели, в группе **Compound Objects**.

Существует два способа работы с метаболическим объектом. Во-первых, можно создать несколько метаболов, а затем построить с их помощью поверхность. Делается это следующим образом. В окне проекции создаются несколько объектов **BlobMesh**, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга. В свитке параметров объекта **Blob Objects** указываются метаболы, которые должны составить поверхность. При использовании этого метода следует помнить, что метабол, в параметрах которого вы указываете объекты BlobMesh, сам в построении модели не участвует.

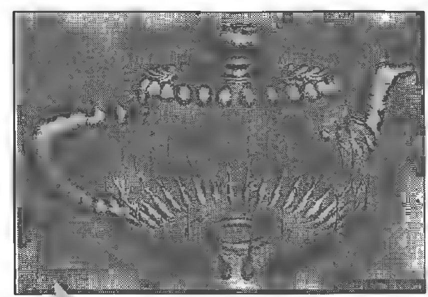


Рис.3

Второй способ применения метаболов заключается в том, что любой объект в сцене может быть превращен в метаболический. В этом случае каждая вершина mesh-поверхности объекта будет представлена в виде отдельного метабола. Таким образом, BlobMesh превращает любую модель в объект, обладающий свойствами метабола (**рис. 3**).

Модификатор VertexPaint

Следующее изменение, которое, несомненно, заслуживает внимания, — доработанный модификатор **VertexPaint**. Его используют для создания многочисленных слоев, которые могут накладываться друг на друга, образуя новую цветовую палитру. Модификатор VertexPaint имеет большое количество настроек, позволяющих управлять такими параметрами кисти, как *ширина мазка, чувствительность, размытость штриха* и пр. В VertexPaint применяется то же технология, что и в стандартном модификаторе Skin. Это означает, что кисть реагирует на *виртуальное «надавливание»* и может иметь *любой профиль*. Рисование кистью осуществляется на уровне **подобъектов (sub-object)**: **vertex (вершина)**, **face (поверхность)** и **element (элемент)**. С VertexPaint удобно работать в *режиме симметричной кисти*, когда, например, требуется обозначить брови на лице трехмерного персонажа. Модификатор позволяет использовать до девяносто девяти каналов (*map channels*).

Модификатор Shell

Еще один модификатор, который появился в новой версии 3dsmax, — **Shell**. Для того чтобы понять его предназначение, приведем простенький пример. В окне проекции создайте сферу и конвертируйте ее в редактируемую оболочку **Editable Mesh**. Перейдите на закладку **Modify** командной панели и, раскрыв список **Editable Mesh**, переключитесь в режим редактирования **Polygon**. После этого выделите наугад часть сферы и удалите ее. Для того чтобы было удобнее наблюдать действие модификатора Shell, выйдите из режима редактирования Editable Mesh, назначьте оставшейся части сферы стандартный материал и в свитке **Basic Shaders Parameters** поставьте «галочку» **2-sided**. Это позволит видеть внутреннюю часть объекта.

Теперь примените модификатор **Shell**, который расположен в длинном списке **Object Space Modifiers**. Увеличьте параметр **Inner Amount**, и вы увидите, как тоненькая «скорлупка» от вашей сферы обретет толщину (**рис. 4**).

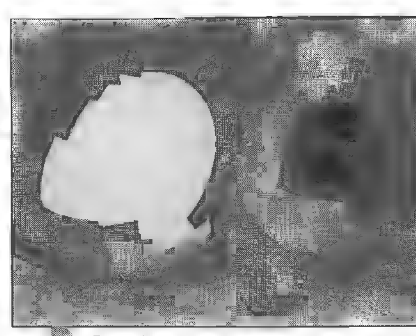


Рис.4

Что ж, можем подвести первый итог — нововведений в новой версии 3dsmax довольно много, однако с выпуском шестого релиза программы разработчики явно поторопились. Доказательство тому — многочисленные «глюки», неприятно прерывающие работу сообщением от Discreet (**рис. 5**), в котором они приносят свои извинения за возможные ошибки в работе программы (а иногда и не приносят (**рис. 6**) ☺).

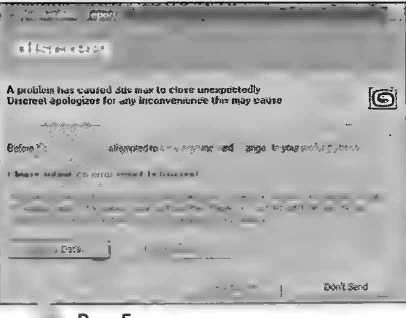


Рис.5

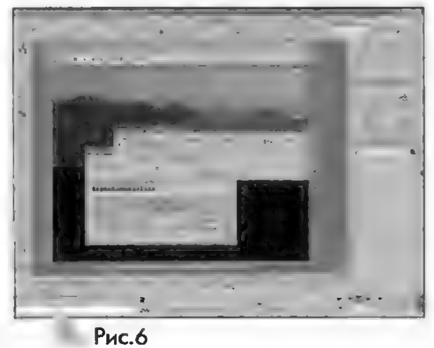


Рис.6

Впрочем, отсутствие стабильности работы программы мало кого удивляет, ведь версия 3dsmax была скомпилирована заново и должна еще пройти «боевое крещение» несколькими патчами, прежде чем будет взята на вооружение профессионалами, работающими с пятым релизом.

Несмотря на наши отчаянные попытки «вписать» 3dsmax 6 в одну статью, этого сделать не удалось, поэтому о главных нововведениях — интегрированном рендере Mental Ray и модуле для работы с частицами Particle Flow — читайте в следующий раз.

(Продолжение следует)



Спокойной ночи, компьютер...

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru

Несмотря на то, что сегодня компьютер выполняет едва ли не все прихоти рядового пользователя, время от времени он должен и отдыхать ☺. О чем, собственно, мы и позаботимся, представив вашему вниманию подборку утилит для автоматического управления выключением/перезагрузкой компьютера.

У большинства пользователей компьютер сегодня выступает не только в роли рабочего инструмента, но также в качестве мультимедийного центра, домашнего кинотеатра, центра доступа в Интернет и т.д. При этом очень многие «долгоигроющие» операции, выполняемые пользователями (выкачивание из Сети файла большого размера, конвертирование DVD в DivX и др.), не требующие прямого присутствия пользователя, тем не менее вынуждают его присутствовать рядом со своим ПК, чтобы после завершения сложной работы отправить свой компьютер на заслуженный отдых. Почему бы не автоматизировать подобные операции, обязав компьютер самостоятельно выключиться после перезаписи DVD-диска или окончания скачивания новой игры? Предназначенный для этого софт существует и пользуется заслуженной популярностью. Давайте посмотрим, что же из себя представляет подобное ПО.

TrueOff

Разработчик: Telcosoft (http://www.telcosoft.ru)
Статус: freeware
ОС: Windows 9x–XP
Размер дистрибутива: 183 Кб

TrueOff — довольно простая программа для автоматического завершения работы Windows. Не требует инсталляции, после загрузки сразу прячется в трей, откуда по клику мыши вызывается окно программы (**рис. 1**). Утилита умеет выключать и перегружать компьютер, завершать текущую сессию, а также переходить в ждущий и спящий режимы (для Windows 2000–XP). Операции выключения компьютера могут происходить либо в указанное время, либо по клику в трее с выбором соответствующего пункта меню. Процесс может сопровождаться «бипом» системного динамика за указанное до выключения время, предупреждающим пользователя о предстоящем завершении работы.

Кроме основных функций, утилита позволяет из трея открывать/закрывать лоток CD-ROM'а, запускать диспетчер задач и открывать свойства управления электропитанием компьютера пользователя.

TrueOff имеет английский интерфейс и доступна для скачивания здесь: http://www.telcosoft.ru/download/TrueOff.zip.

Рис.1



escStudio Timer 1.4.9

Разработчик: escStudio (http://www.escstudio.narod.ru)
Статус: freeware
ОС: Windows 2000–XP
Размер дистрибутива: 390 Кб

Еще одна маленькая утилита, однако в отличие от предыдущей TrueOff, в сферу обязанностей escStudio Timer'а входит лишь выключение компьютера. При этом программа имеет нестандартный интерфейс (**рис. 2**) с поддержкой русского и украинского языков, таймер и будильник. Выключение компьютера происходит при завершении отсчета времени, по команде пользователя или в указанное им в таймере время. При этом команды отсчета времени и выключения озвучиваются.


Рис.2

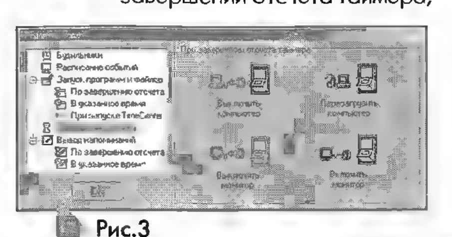
Настройки программы позволяют выставить оконный или полноэкранный режим работы, время отсчета вплоть до 100 дней и установку времени отсчета на панель задач.

escStudio Timer не требует инсталляции; скачать его можно здесь: http://www.escstudio.narod.ru/timer.zip.

escStudio TimeCenter Light 1.5.1 Trial

Разработчик: escStudio (http://www.escstudio.narod.ru)
Статус: trial
ОС: Windows 2000–XP
Размер дистрибутива: 632 Кб

Если вам понравилась предыдущая программа, но вы втайне мечтаете об увеличении ее возможностей, предлагаю воспользоваться более функциональной утилитой от того же производителя — escStudio TimeCenter Light. В дополнение к описанным возможностям, данный релиз программы позволяет не только выключать компьютер, но и временами перезагружать и автоматически включать его, давать возможность «отдохнуть» монитору, по расписанию или по соответствующей команде. Утилита также способна запустить указанную вами программу, причем не только по завершении отсчета таймера, но и произвольно, в указанное вами время, а также вместе с самим TimeCenter (**рис. 3**). Разработчики не поскупились и сами добавили в планировщик заданий проверку диска С и его дефрагментацию.


Рис.3

Из дополнительных возможностей TimeCenter, отличающих его от Timer'а, выделю следующие:

✓ иерархическая структура редактора задач;

✓ озвучивание любых добавленных событий;

✓ изменение внешнего вида программы с помощью скинов.

Из бонуса для пользователя разработчики добавили вывод известных цитат (почти 350) при задержке курсора на значке таймера в трее.

Утилита без регистрации запустится 30 раз, скачать ее можно тут: http://www.ic.km.ua/~beelab/timecenter-light-ru.zip.

PowrClik Suite v.2.5

Разработчик: Genntt Productions (http://genntt.fatal.ru)
Статус: freeware (для жителей ex-USSR)
ОС: Windows 98–XP
Размер дистрибутива: 296 Кб

Чтобы программа пользовалась популярностью, разработчику сегодня необходимо выполнить как минимум два условия: оптимальную ценовую политику и качественное исполнение самого продукта. Разработчики PowrClik Suite, как мне кажется, нашли золотую середину. Для граждан бывшего СССР утилита распространяется бесплатно, а возможности программы довольно интересны и полезны, благо совмещают в себе не только функции автоматического «усыпления» компьютера. Программа позволяет выключать и перезагружать компьютер, завершать текущую сессию, переходить в ждущий и спящий режимы, причем эти функции могут быть исполнены немедленно (кликом на соответствующий пункт в окне программы), в соответствии с планировщиком либо по случаю определенного события. Для пользователей, совместно работающих на одном компьютере, доступны превентивные функции: запрещение ждущего/спящего режимов и выключение компьютера.

Дополнительные же функции позволяют запустить скринсейвер, на время заблокировать компьютер, при работе в Интернет оборвать соединение, выполнить требуемый скрипт, а также измерить производительность системы.

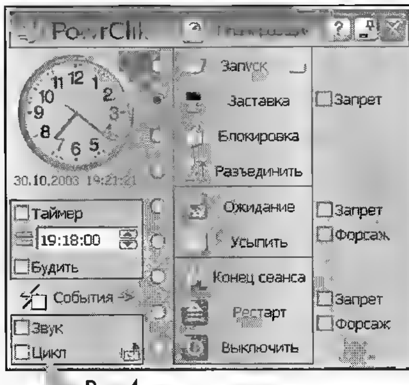


Рис.4

Программа после загрузки сразу попадает в трей, откуда и вызывается главное окно (**рис. 4**). Интерфейс довольно оригинален и может быть изменен в соответствии с желаниями пользователя, язык интерфейса — английский и русский. В работе программа показала себя исключительно с положительной стороны, пользоваться ею легко и просто, в чем могут убедиться все читатели, скачав файл http://genntt.fatal.ru/pwkSuite.zip.

Click-Down 3.0

Разработчик: AeroGlade Software Ltd. (http://genntt.fatal.ru)
Статус: freeware
ОС: Windows 98–XP
Размер дистрибутива: 391 (420) Кб

Еще один представитель автоматических «выключателей» компьютера — Click-Down — не требует от пользователя почти ничего. Загрузившись вместе с Windows, программа определяется в трее, откуда одним кликом можно выключить/перезагрузить компьютер или сменить текущего пользователя. Также одним кликом в любой момент программу можно исключить из автозагрузки или, наоборот, поместить ее туда. Для более требовательных пользователей, работающих исключительно по расписанию, в программе имеется планировщик выключений (**рис. 5**). Настроить его можно по своему желанию, определив выполнение требуемых операций однажды (в текущий момент времени), ежедневно, еженедельно, ежемесячно, а также выборочно, указав программе определенный период работы компьютера, после чего будет следовать указанная операция. При выполнении любого действия пользователь может указать время появления предупреждения, проигрывания определенного звукового фрагмента или запуска программы.

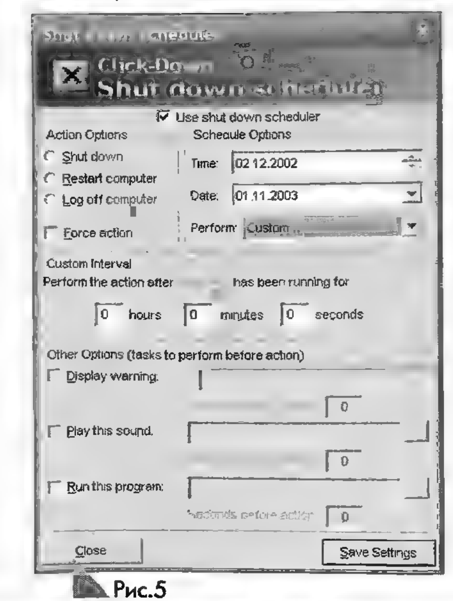


Рис.5

Простота, безошибочность в работе и бесплатность — вот основные козыри программы. Скачать Click-Down 3.0 можно с http://www.aeroglade.net/download/AeroGlade_Click-Down_3.0. zip или в виде exe-файла — http://www.aeroglade.net/download/Click-Down_3.0_Setup.exe.

Switch Off 2.3

Разработчик: Ярослав Помазков (http://yasoft.km.ru)
Статус: freeware
ОС: Windows 98–XP
Размер дистрибутива: 64 Кб

Утилита Switch Off замечательна не столько тем, что позволяет выполнять все основные задачи по приостановке работы компьютера (выключение, перезагрузку, завершение текущего сеанса, блокировку компьютера, перевод в ждущий и спящий режимы, а также разрыв интернет-соединения). И даже не тем, что она включает в себя многие полезные опции — например, наличие таймера, звуковое оповещение производимых действий, многоязычный интерфейс (включая русский), выключение компьютера с завершением активных приложений, работу в режиме системного сервиса. Отличие программы от остальных участников текущего обзора состоит в том, что управлять всеми этими функциями можно удаленно, с помощью мобильного телефона, по протоколу WAP или через web-интерфейс. Данная возможность может оказаться очень полезной, когда компьютер выполняет какие-либо долговременные операции, не требующие присутствия пользователя на рабочем месте. Единственное необходимое условие — компьютер должен быть все время подключен к сети Интернет, что при наличии выделенной линии вполне оптимально.

Интерфейс утилиты очень прост (**рис. 6**), разобраться в нем (особенно если активировать русский язык интерфейса) не составит труда.

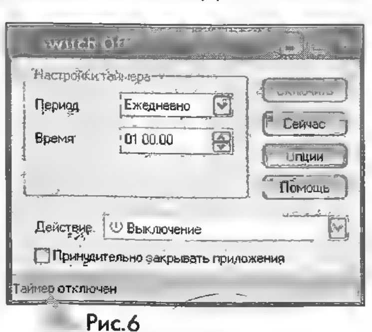


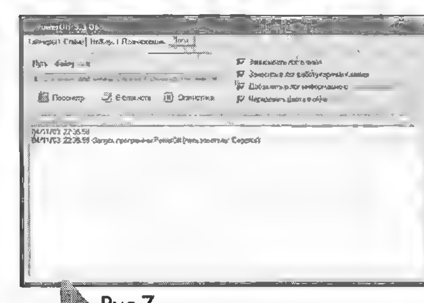
Рис.6

Загрузить последнюю версию программы можно с http://yasoft.km.ru/eng/switchoff.

PowerOff 5.3-06 beta

Разработчик: Дмитрий Суворов
Статус: freeware
ОС: Windows 9x–XP
Размер дистрибутива: 348 Кб

Завершит сегодняшний обзор утилита PowerOff. Отличаясь большим количеством имеющихся функций, приятным интерфейсом, программа имеет в арсенале все многообразие вариантов программного выключения компьютера: выключение и перезагрузка, перевод в спящий и ждущий режимы, смена пользователя, а также автоматический разрыв dial-up соединения. Все эти операции выполняются согласно основному таймеру, а также исходя из настроек расписания на каждый день недели (**рис. 7**). Кроме основного таймера, в наличии есть и дополнительные. Один из них ориентирован на работу проигрывателя WinAmp и позволяет производить выключение компьютера, допустим, после проигрывания плейером 50 композиций. Другой следит за нагрузкой процессора и при наступлении минимально заданного порога (в процентах) активирует PowerOff. Еще один таймер контролирует интернет-соединение и трафик, срабатывая при достижении минимального уровня скорости получения данных текущего dial-up соединения, указанного в настройках таймера. При активизации любого из вышеописанных таймеров выдается заранее назначенное сообщение либо сигнал.


Рис.7

При всем этом пользователь не обделен функциями ручного управления программой, для чего предусмотрено наличие «горячих» клавиш для большинства операций утилиты. Энтузиастом покорится и командная строка.

Из дополнительных плюсов программы выделю возможность выполнения дополнительных действий по управлению и запуску различных утилит.

При всем этом программа не нуждается в инсталляции и даже не прописывается в реестре, сохраняя настройки для каждого пользователя отдельно и ведя лог-файл работы каждого пользователя.

Загрузить утилиту можно с http://www.hot.ee/poweroff/Poweroff/poweroff53-06betar.exe.

На этом позволю себе закончить обзор и искренне пожелать всем пользователям хоть иногда расслабляться самим и давать эту прекрасную возможность своим незаменимым помощникам.

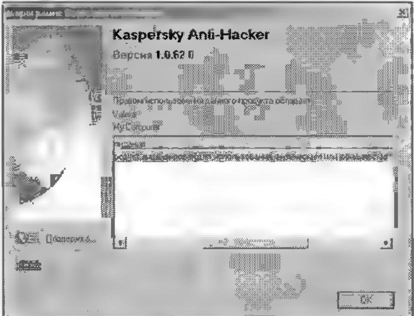
Хакер не пройдет!

Если у вас паранойя, то это еще не значит, что за вами никто не следит
Народная мудрость

Валерий АКСАК
aksak@mycomp.com.ua

С развитием компьютерной индустрии и популяризацией информационных технологий все острее становится вопрос компьютерной безопасности. Едва ли не каждый день по телевидению, на радио или в газетах мы встречаем заметки об очередных дерзостях неуловимых хакеров. Конечно, в действительности ситуация обстоит не столь трагично и драматично, как ее любят преподносить представители неспециализированных средств массовой информации, но все же следует признать, что проблема несанкционированного доступа к сетевым ресурсам существует, и не замечать ее нельзя. Другое дело, что обычным «домашним» пользователям не стоит особо бояться коварных взломщиков — персональный файрвол вполне может гарантировать неприкосновенность вашего компьютера. В связи с этим многих мучает вопрос: какой именно разработке доверить безопасность своего ПК, ведь ассортимент доступного на сегодняшний день ПО повергает пользователя в замешательство. Бывалые «сетевики» уже наверняка успели подумать о преимуществах любимых Outpost или ZoneAlarm, но сегодня мы будем говорить не о них. В данной статье мы постараемся познакомить вас с еще одним незаурядным, но менее популярным бойцом с сетевыми вредителями.

Лаборатория Касперского у подавляющего большинства пользователей однозначно ассоциируется с известным *Антивирусом Касперского*, который в народе называют просто «Касперским». Думаю, многие удивятся, если узнают, что эта компания занимается разработкой не только знаменитого антивируса, но и специализированного программного обеспечения, предназначенного для организации безопасного пребывания пользователя ПК в Интернете или в локальной сети. Речь идет о продукте **Kaspersky Anti-Hacker** — персональном межсетевом экране, или просто файрволе.



Перед тем как приступить к описанию технических деталей работы с Kaspersky Anti-Hacker, давайте вкратце пробежимся по основным достоинствам этой программы. Как и любой уважающий себя файрвол, Kaspersky Anti-Hacker занимается фильтрацией входящего и исходящего трафика, следит за состоянием портов, пресекая на корню попытки брутального взлома вашего компьютера, раздает права доступа установленным у вас приложениям, требующим взаимодействия с внешним миром посредством сетевых соединений. Как видите, весь джентльменский набор солидного межсетевого экрана к вашим услугам. Теперь давайте разбираться, как все это реализовано на практике.

Установка

Процесс установки Kaspersky Anti-Hacker можно назвать традиционным для продуктов Лаборатории Касперского, поэтому никаких трудностей на данном этапе возникнуть ни у кого не должно. Главное, не забыть завершить инсталляцию программы перезагрузкой компьютера.

Так как последним версиям продукции этого разработчика может быть свойственна высокая требовательность к ресурсам ПК, приведем официальные системные требования Kaspersky Anti-Hacker:

✓ ОС Windows 95 OSR2, 98, ME, NT 4.0 SP 6.0, 2000, XP;
✓ процессор Pentium 133—300 МГц;
✓ ОЗУ 32—128 Мб;
✓ 50 Мб свободного пространства на жестком диске.

Сразу замечу, что на машине Celeron Tualatin 1.1 ГГц/256 Мб ОЗУ с установленной Windows XP скорость работы программы не вызывала никаких нареканий, но быстродействии системы и даже ресурсоемких игр вроде Mercedes-Benz World Racing присутствие висящего в оперативной памяти Kaspersky Anti-Hacker не сказалось. Как вы уже наверняка догадались, после перезагрузки компьютера Kaspersky Anti-Hacker забирается в оперативную память и заявляет о себе лишь небольшим значком в трее. Основной модуль программы можно вызвать либо щелчком по этому значку, либо из соответствующей программной группы в меню «Пуск».

Интерфейс и настройка

Интерфейс Kaspersky Anti-Hacker однооконный. Условно его можно разделить на три области: меню, панель инструментов и рабочую область. При этом текстовое меню и панель инструментов дублируют одни и те же функциональные возможности (настройку правил, демонстрацию журналов, установку параметров работы детектора атак и т.д.), а основная рабочая область отличается лишь дружественностью к пользователю и всевозможными пояснениями — все, что нужно для начинающих пользователей. Здесь размещена вертикальная шкала с пятью градациями режимов безопасности: *Запретить все, Высокий, Средний, Низкий, Разрешить все.* Устанавливая ползунок в ту или иную позицию, можно задавать общий «тон» работы файрвола, усиливая или усугубляя его бдительность. Здесь же, рядом со шкалой, даются достаточно прозрачные объяснения об особенностях функционирования Kaspersky Anti-Hacker в каждом из режимов. Суть их примерно такова:

✓ «Запретить все»: полная блокировка доступа компьютера к сети (под «сетью» здесь и далее подразумевается как локальная сеть, так и Интернет);

✓ «Высокий»: доступ к сети имеют только получившие на это разрешение пользователя приложения;

✓ «Средний» (рекомендуемый по умолчанию): файрвол находится в режиме обучения — если какая-то программа хочет прорваться в сеть, пользователь получает соответствующее предупреждение с возможностью разрешить или запретить ей это действие;

✓ «Низкий»: доступ к сети имеют все приложения, кроме запрещенных пользователем;

✓ «Разрешить все»: полное отключение защиты компьютера при работе с сетью.

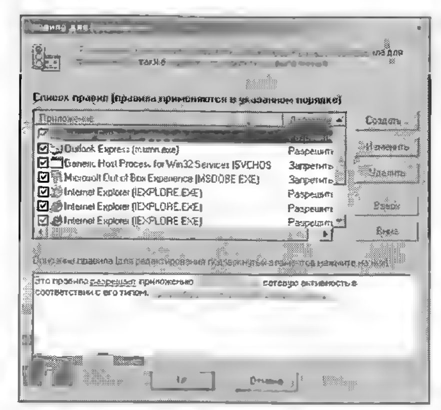
Перечисленные режимы можно переключать также из контекстного меню, вызываемого щелчком правой кнопки мыши по эмблеме программы в системной области на панели задач. Кроме этих режимов, основная рабочая область содержит также чекбокс (checkbox) для активации/дезактивации *Режима невидимости*, каковой возможен лишь в высоком, низком и среднем режимах безопасности. В этом режиме пользователь сохраняет все характерные для перечисленных трех режимов возможности, становясь при этом благодаря фирменной технологии *SmartStealth* невидимым извне. Наконец, последнее предназначение основной области — выдача информации о регистрации атак на ваш компьютер.

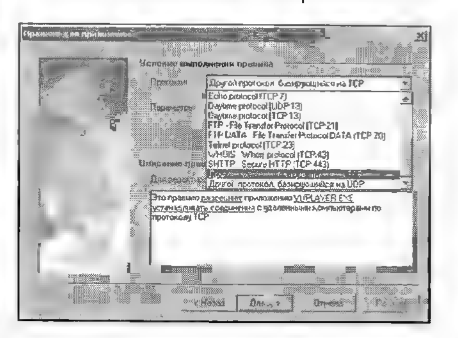
Требовательные пользователи вряд ли будут в буйном восторге от панели инструментов — мало того, что все ее кнопки дублируются довольно удобным текстовым меню, так еще и крохотные иконки отнюдь не способствуют интуитивному освоению интерфейса. К отображению крупных значков интерфейс явно не приспособлен, хотя и имеется опция для их увеличения. Лично я убрав панель инструментов, как минимум не почувствовал никакого ухудшения юзабилити программы, а интерфейс при этом стал куда менее загроможден.

Правила

Условно все операции, производимые на пользовательском компьютере, делятся на два вида — *высокоуровневые операции на уровне приложений* (браузеры, почтовые клиенты, музыкальные проигрыватели и т.д.) и *низкоуровневые операции на уровне пакетов* (UDP, TCP). Соответственно, в Kaspersky Anti-Hacker все операции лимитируются правилами для приложений и фильтрации пакетов.

Правила для приложений. С помощью соответствующего пункта меню пользователь может установить права любой имеющейся у него программы. Например, вы можете разрешить вашему интернет-браузеру доступ только к сайту **http://www.mycomputer.ua**. Для каждого приложения можно создать неограниченное количество подобных правил. Таким образом можно очень гибко варьировать функциональными возможностями каждой конкретной программы. К примеру, у вас в семье есть дети, и вы не хотите их пускать на определенные «взрослые» сайты. В таком случае вам нужно поступить следующим образом: собрать адреса всех популярных сайтов нужной тематики (а кто говорил, что будет легко ☺?) и для каждого сайта создать запрещающее к нему доступ правило плюс правило, разрешающее доступ ко всем остальным www-ресурсам. При этом следует учесть, что правила выполняются в зависимости от их приоритета — чем выше стоит правило в списке, тем больший вес оно имеет. Важно проследить, чтобы размещенное выше по списку правило случайно не перекрыло своим «весом» какое-то другое правило, если это перекрытие не запланировано пользователем. Перемещать правила по «иерархической лестнице» можно с помощью специальных кнопочек «Вверх» и «Вниз».





Создание правил производится с помощью специальных *мастеров*. С их помощью можно либо просто разрешить или запретить активность каких-то приложений, либо произвести более тонкую настройку, предполагающую уточнение таких деталей, как направление движения трафика, указание протоколов, конкретных удаленных или локальных портов, адресов (например, символьный адрес компьютера или его IP, диапазон IP-адресов, адрес подсети). Если в описании правила перед щелчком по ссылке на настройку конкретного параметра зажать на клавиатуре

Окончание **на стр. 43**

Синдром «Цифромании :)»

Роман БУРАКОВСКИЙ

С 30 октября по 2 ноября в Киеве в выставочном центре «КиевЭкспоПлаза» прошла первая международная выставка персональных и домашних цифровых технологий **«Цифромания :)»**. *Она совпала с массовыми народными гуляниями, посвященными* **5-летнему юбилею Издательского дома «Мой компьютер»**. *«Отойдя» от главного праздника пятилетки, предлагаем вашему вниманию репортаж об этих неординарных событиях.*

Цифромания :) — первый выставочный проект компании **«Евроиндекс»**, ориентированный на конечного потребителя, на тех, кто не представляет своей работы, обучения, развлечений, да и жизни вообще, без цифровых технологий. На ней был представлен широкий спектр компьютеров, средств свя-



зи, цифровых видеокамер и фотоаппаратов, различных услуг. И хотя в выставке приняли участие немнагим более 20 компаний, посмотреть было на чта.

Приглянувшиеся продукты можна было тут же купить, хотя заранее знали об этом далеко не все посетители выставки.

Примечательна, что «Цифромания :)» праходила одновременна с уже известной международной выставкой **Kyiv Hi-Fi Show**, на которой демонстрируется аудио- и видеотехника высшего класса. Такой падход арганизаторов позволил объединить в рамках однаго события профессионалов и просто энтузиастов мира бытовой электроники и персональной фото- и видеоаппаратуры.

В первый день «Цифроманию :)» могли посетить те, у кого домашние цифровые технологии вызывают профессиональный интерес. А поскольку выставка собрала под свои знамена признанных лидерав IT-рынка — компании *«Версия», DiaWest, K-Trade, NIS, Unitrade, 1C, ЕПОС, «Навигатор», «Юг-Контракт»* и другие, — посетителям представилась хорошая возможность наладить полезные контакты.

В последующие три дня поманьячить могли все желающие. Посетителей ждала абширная развлекательная праграмма на подиуме *Digital Show* — сцене, оборудованнай профессиональным светом и звуком. Глаза радовали ежедневные показы моделей от агентства *Kyiv Models*, уши наслаждались выступлениями молодых украинских исполнителей, а самые удачливые руки уносили с подиума многочисленные призы — благо викторин и конкурсов от участников выставки была маре.

Не меньшее количество призов разыгрывалось и на стенде **ИД «Мой компьютер»**. Можно смело утверждать: подобная раздача сланов бывает раз в пятилетку ☺! И хотя в день рождения принято принимать подарки, мы их дарили! Едва прайдя регистрацию, пасетители выставки сразу попадали в наши распростертые объятия. Конкурсы праводились с такай частотой, чта мы иногда не успевали вовремя раздавать призы победителям.

Как мы и обещали, были подведены итоги конкурсов **«Лучшая статья месяца» (табл. 1)** и **«Активно везучий читатель» (табл. 2) за май-сентябрь.**

Ну, а главный приз для подписчикав на 2-е полугодие 2003 года — красивый и мощный компьютер **GIGANT** выиграл **Якобчук Дмитрий Михайлович** из **г.Ковеля Волынской области.**

Поздравляем пабедителей! Если Вы нашли себя среди них, не падайте в обморок, а свяжитесь с редакцией по электроннай почте (info@mycomp.com.ua) либо по телефану: **(044) 455-3575**.

Мы благадарим наших партнеров-спонсоров конкурсав — компании **SET**, **«Корифей»**, **Укркомлект (TM Gigant)** и **КомпьютерИнтерСервис**.

ТАБЛИЦА 1

Месяц	МК		МиК	
	Автор и статья	Приз	Автор и статья	Приз
Май	Виталий Клецко «Блок общеПита»	Комплект принтер HP DJ 3420+сканер HP ScanJet 3500c	Tom/Doc/Кертис «Blood rayne»	Комплект принтер HP DJ 3420+сканер HP ScanJet 3500c
Июнь	Виталий Клецко «Некоторые любят погорячее»	Монитор Samsung 755 DFX	Игорь Климовский «Grand Theft Auto: Vice City»	Монитор Samsung 755 DFX
Июль	Николай Киселёв «Вдуй картриджу»	Монитор LG Flatron F700B	Tom/Doc/Кертис «Never winter Nights»	Монитор LG Flatron F700B
Август	Владимир Сирота «Мышиная возня»	Монитор LG Flatron F700B	Валерий Аксак «Одежка для ПК»	Монитор LG Flatron F700B
Сентябрь	Владимир Сирота «Памятные надписи»	Принтер Epson Stylus Photo 915	Glukk & Кертис «Операция S2»-	Принтер Epson Stylus Photo 915

ТАБЛИЦА 2

Месяц	место	ФИО	Город	Приз
май	1	Савинов Виктор Анатольевич	Киев	Сканер Canon N640P
	2	Маврин Константин	Киев	Тюнер Fly Video 2000
	2	Шестопал Дмитрий Михайлович	Киев	Тюнер Fly Video 2000
	3	Отришко Андрей Григорьевич	Бердянск	Диктофон Olympus S725
	3	Коновалов Ю.В.	Киев	Колонки Creative SBS 35
	3	Василенко А. А.	Харьков	Мышка AM-2000 (оптическая)
июнь	1	Горожанов Юрий	Луцк	Видеокарта InnoVision GeForce FX5200
	2	Колесников Александр	Киев	CD-RW Drive NEC NR-9300
	2	Мезенцев Евгений Юрьевич	Черкассы	CD-RW Drive NEC NR-9300
	3	Нагай А. Е.	Мариуполь	Устройство памяти USB Flash Drive 32 Мб
	3	Сиряк Виктор Николаевич	Бердянск	Устройство памяти USB Flash Drive 32 Мб
	3	Садовой Сергей Витальевич	Киев	Устройство памяти USB Flash Drive 32 Мб
июль	1	Подчашинская Ольга	Киев	Сканер Canon N640P
	2	Родюк Александр	Киев	Тюнер Fly Video 2000
	2	Петренко Александр Вадимович	Запорожье	Тюнер Fly Video 2000
	3	Коваленко Андрей	Кривой Рог	Диктофон Olympus S725
	3	Плаунов А.Н.	Чернигов	Колонки Creative SBS 35
	3	Тимошенко Александр Валерьевич	Чернигов	Мышка AM-2000 (оптическая)
август	1	Рудяк Илья Сергеевич	Киев	Сканер Canon N640P
	2	Гладий Сергей	Борислав	Тюнер Fly Video 2000
	2	Рудюк Михаил Юрьевич	Киев	Тюнер Fly Video 2000
	3	Серокулов Дмитрий Сергеевич	Херсон	Диктофон Olympus S725
	3	Брюхоцкий Дмитрий Геннадиевич	Киев	Колонки Creative SBS 35
	3	Лубяной Алексей Сергеевич	Киев	Мышка AM-2000 (оптическая)
сентябрь	1	Зайцев Андрей Васильевич	Запорожье	Видеокарта Gainward GeForce FX 5200
	2	Рудюк Михаил Юрьевич	Киев	3D Очки виртуальной реальности Gainward
	2	Будко Валерий Александрович	Харьков	3D Очки виртуальной реальности Gainward
	3	Яковлев Сергей Иванович	Энергодар	Устройство памяти USB Flash Drive 32 Мб
	3	Горчаков С. В.	Киев	Устройство памяти USB Flash Drive 32 Мб
	3	Жданов Александр Васильевич	пгт Ерки Черкасской обл.	Устройство памяти USB Flash Drive 32 Мб

Здесь вполне уместно напомнить, что не менее ценные призы ждут и **подписчиков на 2004 год**. Времени на раздумья асталась совсем немного. Об условиях акции **«Подписка — в яблочко»** читайте на страницах МК.

Апогеем празднования пятилетнего юбилея ИД «Мой компьютер» стало наше представление на подиуме Digital Show. «Зажгли» присутствующих песнями и танцами девушки из проекта *BlackOut*, после чего в наш адрес посыпались поздравления от наших друзей и партнеров. В этот вечер к нам в гости пришли представители компаний **«Версия», ABBYY, 1C, «Укркомплект»**. Пришли не с пустыми руками — среди ликовавших читателей МК были разыграны многочисленные призы. Уже по слажившейся добрай традиции без подарков от нас не ушел никто — каждый из присутствующих получил на память о празднике красочный постер.

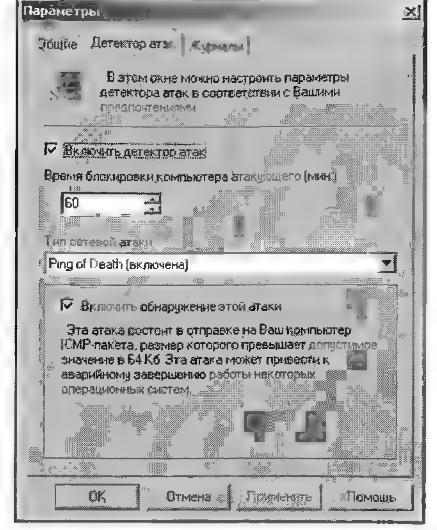
Ну, а закончилось веселье торжеством живай музыки — порцию рак-н-ролльного драйва выплеснул на зрителей *«Вася-клаб»*.

К сожалению, день рождения, равно как и «Цифромания :)» только раз в гаду. Цифровые технологии стремительно врываются в жизнь каждого современного человека, проведение выставки «Цифромания :)» — яркое таму подтверждение. Они создают новый стиль в работе, обучении, общении, на отдыхе. Мы вот уже шестой год держим руку на пульсе высоких технологий. Оставайтесь с нами!

Окончание.
Начало на стр. 41

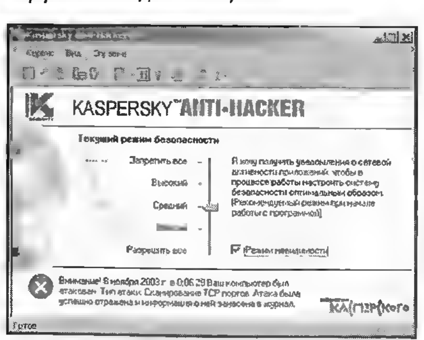
клавишу *Ctrl*, посредством появившегося меню можно комбинировать все эти параметры практически в любых сочетаниях. Такая развитая и на первый взгляд слажная структура настройки программы позволяет разгуляться фантазии даже самого взыскательного пользавателя: через указание конкретных адресов баннераобменных серверов можно даже заставить Kaspersky Anti-Hacker вырезать баннеры на web-страницах. При этом для особо распространенных типов приложений в базе файрвола уже имеются специальные предустановки (например, **Просмотр Internet** (для web-браузеров), **Обмен сообщениями** (для ICQ и проч.), **Передача файлов** (для download-менеджеров)) и др.

Правила фильтрации пакетов. Суть и принципы настройки фильтрации пакетов аналогичны оным из процесса настройки правил для приложений. Единственное, что нужно здесь отметить, так это несколько большую сложность и детальность настрайки — администраторы компьютерных сетей и опытные пользователи при необходимости смогут прокантролировать входящий и исходящий трафик вплоть до последнего бита. Также следует заметить, что правила фильтрации пакетов в общей табели о рангах имеют балее высокий приоритет, нежели все правила для приложений, что опять-таки следует учитывать при продумывании настройки межсетевого экрана.



✓ *Land.* Передача на кампьютер запроса на установку соединения с самим собай;

✓ *Сканирование TCP/UDP-портов.* Попытка определить открытые порты на компьютере; обычно делается с целью дальнейшего проведения серьезных деструктивных действий;



Детектор атак

Детектар хакерских атак по умолчанию активен для всех режимов безопасности, кроме «Разрешить все», хотя при необхадимости ега всегда можно отключить в меню настройки параметров Kaspersky Anti-Hacker на саответствующей вкладке. Здесь же, в настройках параметров детектора, можно устанавить также время в минутах (по умолчанию 60), на которое будет блокирован атакующий вас компьютер (если, конечно, удастся апределить его IP). В этом же раздепе можно активировать/дезактивировать готавность файрвола к обнаружению следующих типав сетевых атак (по умолчанию активированы все):

✓ *Ping of Death.* Атака заключается в посылке ICMP-пакета (ICMP — Internet Control Message Pratocol (протокол саобщений аб ошибках)) весом более 64 Кб;

✓ *SYN Flood.* Отправка на компьютер большого количества запрасов на устанавку соединений;

✓ *UDP Flood.* Отправка на компьютер бальшого количества пакетов, которые бесконечно пересылаются между атакованными компьютерами;

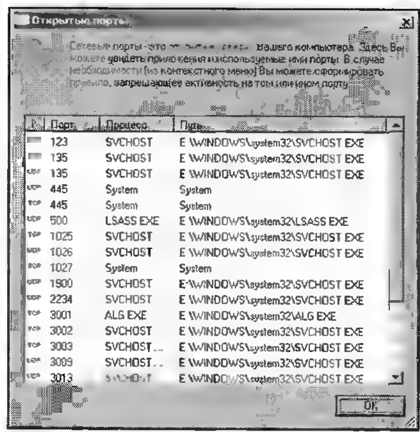
✓ *ICMP Flood.* Отправка большога количества ICMP-пакетов.

Результаты работы

С результатами работы программы можно ознакомиться с помощью специальных разделов **Журналы** и **Показать** из меню **Вид**. В журнал **Сетевые атаки** заносятся все отчеты а чрезвычайных ситуациях вроде сканирования ваших портов или попытки проведения какой-то атаки. Если в процессе настройки правил для приложений и фильтрации пакетов вы просили программу заносить описания отвечающих им событий в журнал, та всю интересующую вас по этаму паводу информацию вы найдете во вкладках **Сетевая активность приложений** и **Пакетная фильтрация** раздела «Журналы». В разделе «Показать» (откровенна говоря, далеко не самое красноречивое и интуитивна понятное название) доступна в меру детальная инфармация об активных сетевых приложениях, активных соединениях и открытых портах.

Выводы

Обладая незаурядной функциональной оснащенностью, Kaspersky Anti-Hacker является достойным отпрыском славной династии Касперских — при надлежащем внимании и умении пользователя сетевые хулиганы ему не страш-



ны. На первых парах довально сложна привыкнуть к интерфейсу программы и, возможно, вам придется, как и мне, немного «памучиться» с его подстрайкой пад себя (благо здесь эта працедура ничем не ограничена — можно даже панели отрывать ат асновного окна и размещать их за его пределами, не говоря уже о полностью свободном размещении кнопок на панели инструментов). Также по возможности стоит ознакомиться с прилагаемым мануалом, составленным на вполне литературном русском языке (он продублирован в электранном виде в разделе *Справка*) — в нем можно найти ответы на все вопрасы, возникающие в працессе освоения и работы с программай. В завершение статьи немнаго цифр: стоимость Kaspersky Anti-Hacker составляет 39 у.е.

Удачи!

БД на марше

Александр ЛОЗОВЮК
info@sinergetix.com

Разрабатывая или поддерживая сайты, основанные на популярной OpenSource БД MySQL, пользователи неоднократно сталкиваются с проблемами резервирования, восстановления и переноса баз с одного компьютера на другой. Например, при смене хостинговой площадки надо быстро и без потерь данных перенести одну или несколько баз на новый хостинг. Или при разработке программист использует дома MySQL для Windows, а потом переносит свою разработку на реальный UNIX-сервер. Как это сделать корректно и быстро? Об этом наш дальнейший рассказ.

Чем отличается резервное копирование или перенос БД от обычных запросов? Как минимум тем, что переносится обычно вся база, вместе со всеми таблицами (которых может быть много), индексами, а то и несколько баз. А это значит, что, например, ручная выборка всех записей из каждой таблицы будет очень продолжительной. Поэтому даже в базовой поставке MySQL есть специальные средства для облегчения и автоматизации таких действий. Кроме того, большинство front-end интерфейсов (обычно графических, так как сама MySQL — консольное приложение) предлагают свои решения, зачастую функционально более насыщенные.

Средства языка SQL

Сам язык SQL (тот, который поддерживает БД MySQL) имеет несколько операторов, каторые помогают при перенесении базы с одного сервера на другой. Оператор **LOAD DATA** позволяет загрузить данные с локального или удаленного файла в апределенную таблицу. Применяя его при загрузке данных вместо команды **INSERT**, вы можете дастичь большой экономии времени. Синтаксис и принцип работы оператора довольно сложен, поэтому мы опишем только самые нужные апции.

LOAD DATA LOCAL INFILE "data.sql" — ключевое слово **LOCAL** уведомляет сервер, чта нужный файл данных находится на машине клиента, и его сначала нужно считать и передать па сети. Используйте этот режим осторажна, так как передача большого файла данных мажет занять много времени, а при обрыве связи или ашибке сервера все придется начинать сначала. Рекомендуется сначала загрузить файл на сервер (например, через FTP, в директорию **/home/data.sql**), а потом вызывать команду загрузки без апции **LOCAL**, толька с указанием пути к файлу — **LOAD DATA INFILE "/home/data.sql"**. Путь можно задавать как абсолютный, так и относительный. Сервер сам решает, где искать файл. Если задано толька имя файла, он далжен находиться в директории, где находится БД. Если же путь содержит несколька частей, он воспринимается как путь относительна каталага БД (опция **–datadir** при старте сервера).

Ключевые слова **IGNORE | REPLACE** указывают, как поступать при обнаружении дублирующих значений в полях с уникальными значениями. Эта опция важна при загрузке данных в таблицу, где уже есть информация. Далжно быть определено либо одна, либо другое слово, иначе при встрече такой записи процесс загрузки остановится, и все дальнейшие данные не будут помещены в таблицу.

Отдельна нада остановиться на апределении полей, вернее, их разделителей. Цифравые поля асобых затруднений не вызывают, проблемы возникают при различных кадировках в текстовых полях — **VARCHAR**, **CHAR**, **TEXT**. Поэтому введена опция **FIELDS**, в которой можно задать следующие символы:

✓ **TERMINATED BY 'xx'** — определяет символ, разграничивающий значения в строке;

✓ **[OPTIONALLY] ENCLOSED BY 'xx'** — определяет символ кавычек для ограничения значения паля. Опция **OPTIONALLY** применяется для указания, что в кавычках заключены толька поля **CHAR** и **VARCHAR**;

✓ **ESCAPED BY 'xx'** — определяет симвал, который указывает на та, чта следующий символ в страке — специальный;

✓ еще одна опция — **LINES TERMINATED BY 'xx'**, определяет символ окончания строки (это необходимо при переносе данных БД с сервера UNIX на Windaws или наоборот). Например, при переносе файла, созданного в Windows команда будет иметь следующий вид:

```
LOAD DATA INFILE "data.sql" INTO TABLE datatbl LINES
TERMINATED BY "\r\n"
```

Если значения разделены запятыми, а поля заключены в двойные кавычки, та оператор загрузки будет иметь такой вид (классический вариант при переносе с домашней Windows-машины на рабочий сервер):

```
LOAD DATA INFILE "data.sql" INTO TABLE datatbl FIELD
TERMINATED BY "," ENCLOSED BY "\"" LINES TERMINATED BY
"\r\n"
```

Для создания файла с данными (резервирование рабочей таблицы) применяется команда **SELECT** в следующем виде:

```
SELECT * INTO OUTFILE "data.sql" FIELDS TERMINATED BY
"," FROM datatbl
```

Для этой команды применимы все вышеописанные опции задания разделителей страки и полей. Как видите, **SELECT * INTO OUTFILE** идеально сачетается с **LOAD DATA INFILE**. Но и ограничения этих операторов очевидны — они позволяют переносить только одну таблицу за раз. Зато и возможности велики — ведь в операторе выборки **SELECT** можно использавать предложение **WHERE**. Кроме того, индексы не переносятся, к тому же не сохраняется информация а структуре таблицы — предназначенная для перенаса таблица уже должна существавать на сервере.

Поэтому для переноса больших партий таблиц и БД применяются специальные утилиты. Они позваляют сделать дамп базы в файл и потам загрузить ега целиком, автаматически создавая неабходимые БД (таблицы) и занося туда данные.

Утилиты mysqldump и mysqlimport

Утилита **mysqldump** входит в стандартную конфигурацию MySQL и рабатает с командной строкой. Перед началом работы убедитесь, что пользователи не обращаются с запросами к БД, которую вы резервируете. Кроме тога, убедитесь, что на диске есть достаточно места — результатом работы утилиты mysqldump является прастай текстовый файл, который может быть довольно значительным по объему. Несмотря на обилие опций, рабата с mysqldump очень проста:

```
mysqldump mydase [tables] "base_dump.sql"
```

Можна указать базу, а также отдельные таблицы внутри базы, каторые нада скопиравать. Опция **–databases base1 base2** позваляет скопировать несколько БД, а опция **–all-databases** копирует все размещенные на сервере базы

Опции задаются перед описанием копируемых баз, а наиболее палезными являются:

✓ **–add-drop-table.** В выходной файл будет дабавляться выражение **DROP TABLE IF EXISTS** и существующие таблицы будут перезаписаны;

✓ **–lock-tables.** Блокирует от изменений все таблицы, с которыми работает mysqldump.

✓ **–opt.** Оптимизирует выполнение операции резервирования, самостоятельна включая все другие опции, например блокировку таблиц. Это самый быстрый вариант, поэтому всегда используйте эту апцию.

✓ **–force.** Пазволяет продолжить работу, игнорируя ашибки.

Для форматирования можно применять все апции оператора **LOAD DATA**, только их синтаксис меняется — опции начинаются с символа **–**, а вместо пробела — **-**; значение опции присваивается знаком **=**. Например, **–lines-terminated-by="\r\n"**.

В паре с этой утилитой работает утилита **mysqlimport**. Она является интерфейсом командной строки к оператору **LOAD DATA** и применяет все те же опции, что и сам оператор. Следует отметить, что файлы, содержащие данные таблиц, должны иметь имена те же, что и у таблиц (расширение может быть любым, оно игнорируется), так как утилита воспринимает заданное название таблиц как название файлов. Это значит, что для таблицы **basetbl** файл для импорта должен называться **basetbl.xxx** (с любым расширением).

Рис.1

При работе с утилитой кроме опций фарматирования, описанных выше, можна испальзовать такие апции:

✓ **–delete** (ачищает таблицы перед вставкой данных);

✓ **–force** (позволяет продолжать работу, несмотря на ошибки);

✓ **–local** (по умолчанию утилита считает, что файлы для импорта находятся на сервере. Эта апция позваляет работать с локальными файлами, а утилита сама передаст их на сервер. Это может существенна замедлить работу, а также привести к повторнай отправке всех файлов, если встретилась ошибка, и опция **–force** не задана);

✓ **–lock-tables** (блокирует таблицы на период загрузки данных. Рекамендую всегда использовать эту опцию для избежания паврежения данных);

✓ **–replace** (заменяет дубликаты страк).

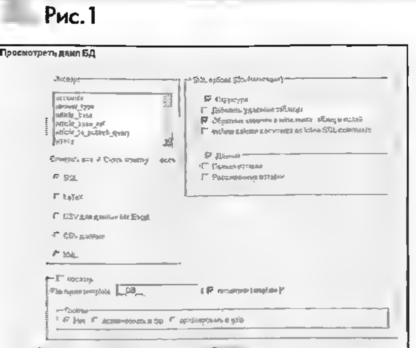


Рис.2

Резервирование и перенос таблиц методом прямого копирования

По умолчанию сервер хранит базы данных в каталоге, определяемом опцией **–datadir**. По умолчанию это каталог **data** в директории, где установлен сервер. В этом каталоге для каждой базы саздан подкаталог, где хранятся все таблицы. Для переноса базы (всех или отдельнай базы, или же отдельной таблицы) можно просто скопиравать соответствующий каталаг вместе с файлами и перенести на другой сервер. Это наибалее простой спасоб и наибалее быстрый. Но существует ряд ограничений. Методом прастого капирования мажно переносить толька таблицы фармота *MyISAM*, который является платформонезависимым. Иначе таблицы, сазданные в других фарматах, будут работать только на компьютерах одной архитектуры (наиболее распространенный вариант — x86). Эта значит, что если у вас компьютер x86, та вы можете перенести таблицы талька на сервер такой же архитектуры. На PowerPC-сервере, например, сервер MySQL просто не сможет работать с этими таблицами.

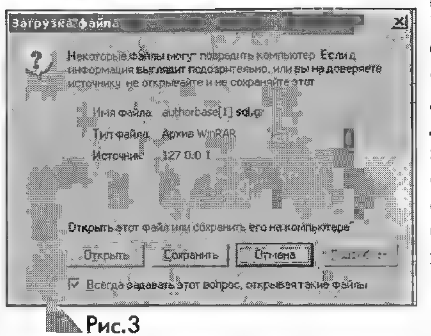


Рис.3

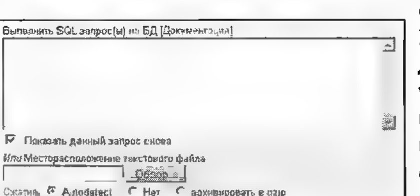


Рис.4

Узнать, какой формат имеет таблица, можно по расширению. Файл, хранящий данные таблицы, имеет расширение **.isd**, а файлы индексов — **.ism**. Для формата MyISAM эта **.myd** и **.myi** соответственна.

Естественно, в процессе копирования надо блокировать доступ к таблицам — лучше всего праста временно остановить сервер.

Хотя при таком методе перенаса отпадает необходимасть в соблюдении формата полей и т.д., возникают другие проблемы, уже на уровне файлавой системы — например, регистразависимость имен файлов для Linux/Unix и игнорирование регистров в Windaws, что может патребовать переименования всех или части файлав. Также необходима следить за другими ограничениями, например за размером файлов (на сервере отдельная таблица может иметь объем и более 2 Гб, а вот на локальной машине FAT может не поддерживать такой размер файла).

Резервирование и перенос в phpMyAdmin

Очень популярная визуальная оболачка **phpMyAdmin** предустановлена почти на всех хостингах с поддержкой MySQL. Написанная на PHP, она рабатает на web-сервере, доступна через обычный web-браузер и позволяет просто и наглядно работать с таблицами и базами, администрировать и управлять сервером БД. Возможно, я расскажу об этой системе отдельна, сейчас же нас интересует, как выполнить копирование и вставку отдельных таблиц и целой БД посредством оболочки phpMyAdmin.

Сначала выбираем необходимую нам базу (если на сервере их несколько). Пока аболочка пазволяет за раз копировать только одну базу (**рис. 1**). Переходим на вкладку **Экспорт**, где и сасредоточены все нужные функции (**рис. 2**). Можно отметить только нужные таблицы или все сразу. Как видите, есть пять разных фарматов, в которых можно получить дамп, не считая сжатия. Думаю, что для наших нужд подходит формат SQL. Для переноса базы на Windows-компьютер и последующега импорта в MS Excel выберите формат *CSV для донных MS Excel*.

Справа предлагаются некоторые опции. **Добавить удаление таблицы** соответствует опции **–add-drop-table** утилиты mysqldump, **Обратные кавычки в названиях таблиц и полей** заключает, соответственно, в кавычки имена полей. Хотя по умолчанию опция включена, рекомендую ее убрать — меньше придется настраивать, если для экспорта вы применяете адни средства, а импартируете данные другим методом.

Опции **Полная вставка** и **Расширенные вставки** отличаются тем, что первая формирует аператоры **INSERT INTO** для каждого ряда, а вторая испальзует один оператор **INSERT**, каторый вставляет сразу несколько строк. Это аналогично применению опций **–extended-insert**. Для повышения быстрадействия (особенно в таблицах, где есть индексы) рекомендуется применять расширенный оператор **INSERT**, поскольку в таком случае индексы обновляются один раз, после всей вставки, и сам оператор работает быстрее, а при пересылке команд по сети экономит трафик.

Самые интересные опции сгруппированы в разделе **Послать**. Здесь скрипт сфармирует файл и передаст команду браузеру скачать его и сохранить на лакальном диске. Это удобно, если файл большой или его надо будет потом загружать обратно — по умолчанию дамп таблицы выводится в текущее окно браузера, и текст приходится копировать с экрана, что при бальших объемах затруднительно (иногда вообще зависает IE). Тут же можно задать название файла, а также применение сжатия (если установлены соответствующие библиотеки на web-сервере). Для дампов больших таблиц очень рекомендуется использовать сжатие.

После аписанных манипуляций палучаем то, что изображено на **рисунке 3**. Обратнае восстановление происходит очень просто. Переходим на вкладку **SQL (рис. 4)**.

Если дамп выводится в окно браузера, скопируйте текст в поле SQL-запроса и выполните его. Если вы имеете данные в виде файла, нажмите **Обзор** и укажите файл, он будет закачан на сервер, и данные будут обработаны. Это аналогично исполнению опeратара **LOAD DATA LOCAL INFILE**. Тут же можно указать, сжат ли файл (или сервер сам определит). При наличии сжатия и необхадимых библиотек файл будет разархивирован сервером самостоятельно.

И напоследак еще одна существенное замечание. Внимательно проверяйте кадировки! В частности, пасле запуска на первой странице phpMyAdmin выберите нужную кодировку; если вы переносите данные с домашнего сервера на рабочий, выставьте одинаковые кодиравки на обоих компьютерах еще до начала создания копии и загрузки данных. Лучше всега посмотреть, с какими апциями запускается сам сервер MySQL (опция **–language** при загрузке или в ini-файле конфигурации). Несовпадение кодировок при сoздании дампа и загрузке приведет к тому, что данные после выборки нужно будет еще раз перекадировать, а иногда даже phpMyAdmin может отказаться работать, вернее, не сможет корректно отобразить ваши данные

Занимательное пингвиностроение. Фундамент

Сергей ГУЛЕНОК aka Gray
graywolf@ukrpost.net

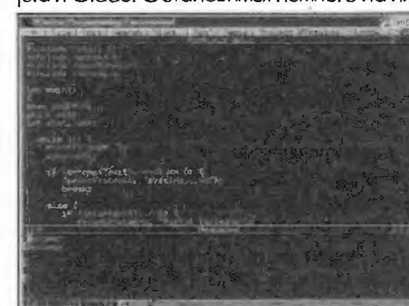
Скоро я буду справлять годовщину своей миграции на Linux. Надо сказать, программирование было одним из первоочередных пунктов, с которыми мне предстояло разобраться при переходе. В разговорах о Linux мне часто попадалась фраза: «Linux написан программистами для программистов». Так ли это?

Первое, что заставляет обратить на себя внимание в Linux, — это поддержка разнообразных языков программирования. Парад открывают признанные гранды — *C* и *C++* (реализованные *GNU C Compiler*'ом или просто **gcc**), на которых держится практически весь Linux. За ними следуют скриптовые языки — *Perl* (просто ас обработки текстов ☺) и стремительно набирающий популярность в сисадминских кругах *Python*. Не забыты и другие известные языки: *Pascal* (в образе **Free Pascal Compiler** и **GNU Pascal**), *Java, Fortran, Ada, Lisp, Assembler*. А еще не очень известные, к сожалению, *Eiffel* да *Objective C* и многие другие. Но главная прелесть всего этого разнообразия в том, что подавляющее большинство компиляторов и интерпретаторов бесплатны!

Библиотеки. Их очень много. Я не могу утверждать точно, но уверен, что процентов эдак 90 (а то и больше) того, что вам нужно, вы найдете. Имеются библиотеки для работы с архивами и базами данных, звуком и графикой, XML и PGP, сетями (без них-то и UNIX не UNIX ☺) и еще много чего. Есть библиотеки для работы с трехмерной графикой (OpenGL) и создания игр (**SDL** — аналог DirectX). Понятно, не обошлось и без средств создания графических интерфейсов — можно выбрать из **Gtk+**, **Qt**, **FOX**, **wxWindows** и **FLTK**. Кроме того, в комплект поставки практически любого дистрибутива входит куча утилит, которые могут значительно облегчить процесс написания программ и их сопровождение. Таковыми я бы назвал, например, систему управления версиями **CVS** (в дистрибутивы также часто включают **Cervisa** — удобный фронт-энд для нее), утилиты **lex** (для автоматического создания лексикографических анализаторов), **yacc** (для создания парсеров), **diff** (для сравнения файлов), **gprof** (для статистического анализа функций и анализа их быстродействия), **make**, **autoconf**, **automake** (незаменимые при сборке больших программ) и многие другие.

Немного о средах разработки. Для консоли таковой является, например, **Emacs**. Но наибольшее популярной среди продвинутых UNIX-программистов является **vim**. Несмотря на внешнее убожество и неудобство редактирования (те, кто хоть раз запускал старенький vi, меня поймут), за ней скрывается небывалая мощь, которую, причем, наращивать можно практически без конца. Есть хороший текстовый редактор с подсветкой синтаксиса **FTE**, **XEmacs**. Чем-то они похожи, но FTE не хватает функциональности (например, нет возможности отлаживать программу), а XEmacs — удобства. **Xwpe** (есть и консольный вариант) и **Motor** для любителей сред разработки в стиле Borland C 3.x или Pascal 7.x. Среди чисто графических средств я бы отметил связки из сред разработки и визуальных строителей форм: *Kdevelop+Qt Designer* (можно найти в большинстве последних дистрибутивов), *KDE Studio Gold+Qt Designer* (правда, влетит это в копеечку — стандартная версия для закачки KDESG стоит $24.95; хотя возможность ее попробовать есть — зайдите на **http://www.thekompany.com/products/ ksg/** и скачайте демо-версию) и *Anjuta+Glade* для C/C++. «Паскалисты» могут опробовать компилятор **FPC** со средой **Lazarus** (я бы назвал это попыткой сделать бесплатный аналог Delphi). Так как из «графики» я больше знаком с Gtk+, мне лично по душе именно Anjuta и Glade. Остановимся немного на них.





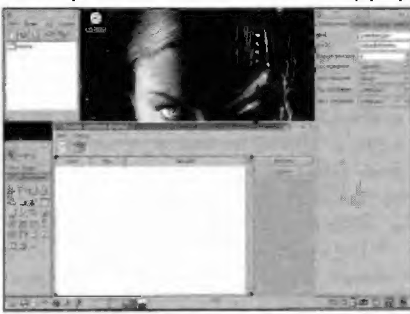
Anjuta — удобная среда разработки. Она имеет весьма симпатичный редактор кода с некоторыми наворотами (например, есть возможность сворачивать комментарии и функции на манер дерева, также радуют всплывающие подсказки по параметрам функций — правда, пока не по всем). Кроме того, она генерирует множество дополнительных файлов, например **makefile.am** (для *automake*), **configure.in** (для *autoconf*), **autogen.sh** и т.д. Они хорошо знакомы тем, кто хоть раз собирал пакеты из исходников. В общем, среда определенно должна понравиться начинающим программистам. Кстати, один мой знакомый, краем глаза увидев Anjut'у, принял приложение за Visual C++ ☺. К сожалению, есть у нее один маленький недостаток — после инсталляции нет поддержки кириллических шрифтов. Однако это дело легко поправимое. Достаточно заглянуть в файлы **~/.anjuta/user. properties** и **~/.anjuta/session.properties** и в первом раскомментировать строку:

```
character.set=204
```

Затем, если во втором тоже существует такой параметр, присвоить и ему значение **204**. Вот и все сложности. При желании шрифты редактора потом можно настроить по своему вкусу.

Glade — это инструмент для создания графических интерфейсов на основе Gtk. Хочу дать один совет: начинайте создавать графические приложения, написав код вручную, чтобы понять, что и как делается, вникнуть в саму организацию, а потом уже используйте визуальные построители форм, чтобы ускорить работу. Это, кстати, относится не только к интерфейсу.

Этим коротким вступлением я собираюсь начать небольшой цикл статей, посвященный некоторым аспектам написания программ в Linux. Сразу хочу предупредить, что я не буду рассказывать, что такое указатели, динамические структуры данных, толковать о работе с файлами и т.д. — подразумевается, что все это вы уже знаете (если же нет — Кернигана и Ритчи в руки, и вперед ☺!). В этом цикле будут рассмотрены некоторые из механизмов взаимодействия процессов UNIX, создание многопоточных приложений и оконных приложений на базе Gtk+, работа с сетью. Если же вы хотите разобраться в чем-нибудь, что не было затронуто, — пишите, подумаем над этим вместе. Основной язык программирования — C, но я постараюсь уделить немного внимания shell'у и perl'у, поскольку иногда использование всей мощи C, мягко говоря, не оправдано.



Засим прощаюсь. Следующая тема — системные вызовы **fork()** и **exec()**.

(Продолжение следует)



В графском парке

Юрий ДОВГАНЬ
freeyuran@ukrpost.net

Если кто уже успел забыть, в прошлый раз мы познакомились с топологической сортировкой, подграфами, и достижимостью вершин за определенное количество шагов. Сегодня нас ждет довольно серьезное и тяжелое испытание. Главную роль в нашем шоу будут исполнять сети — или, как их еще иногда называют, взвешенные графы.

Продолжение, начало см. в МК № 33–34, 38, 43 (256–257, 261, 266)

Для тех, кто пропустил по уважительной причине первое наше знакомство с графами, напоминаю: *сеть* — это граф, элементам которого поставлены в соответствие некоторые параметры. Мы сегодня будем рассматривать графы, ребра которых будут нести определенную функцию — длину ребра или его стоимость. Примеров взвешенных ребер можно привести немало: длина участков дорог между двумя соседними городами (представленные в виде двух смежных вершин), стоимость перевозки товара (транспортные затраты) из пункта изготовления в пункт потребления. Стоимость и длина — те самые функции ребер, которые могут служить параметрами сети.

Маршруты, как и последовательности ребер (дуг), тоже имеют свои длины. Длина маршрута — это всего-навсего сумма длин всех ребер, из которых он состоит. Не исключены такие ситуации, что между двумя вершинами может существовать несколько маршрутов. Природное свойство человека — лень, двигатель прогресса, — понуждает его отыскивать наиболее оптимальные пути решения той или иной задачи. Зачем платить больше? Мы за ценой не постоим ☺ (за ценой интеллектуальных усилий), разумеется найдем самый экономный путь!

Часть 9. Задача о самых коротких маршрутах

Проблему отыскания самых коротких путей между вершинами графа можно разрешить (легко или нелегко — это мы сейчас выясним), поставив перед собой одноименную задачу. Если же ребрам «приписаны» функции стоимостей, то задача переименовывается в «задачу о самых экономных маршрутах». Углубляясь, будем сужать условие: найти самый короткий и экономный путь из одной заданной вершины в другую.

Данная задача относится к одному из классов задач оптимизации. В математическом программировании (дисциплина, которая изучает всевозможные методы оптимизации) существует доказанный и эффективный метод, позволяющий решать подобные задачи. В литературе он фигурирует под именем *метода Минти* или же *метода меток*. Второе название происходит из основной идеи алгоритма: вершины метятся на каждом шаге процесса.

Пускай задан ориентированный граф из *M* дуг и *N* вершин. Всем ребрам приписаны некоторые неотрицательные числа w_i $(i=1, 2,..., M)$ — длины или стоимости ребер. *K* — номер корневой вершины, вершины, из которой мы начинаем путь. К счастью, метод Минти позволяет находить самые короткие пути из одной вершины графа во все остальные, из нее достижимые. Таким образом, задача, которую мы взялись решать раньше, является частным случаем той, которую нам поможет решить алгоритм.

В процессе алгоритма будут происходить странные вещи. Во-первых, некоторым вершинам будут приписываться «черные» ☺ метки p_j — неотрицательные числа. Во-вторых, избранные дуги будут «выделяться». Также нам не обойтись без одного важного определения: *сечение сети* — это такое множество дуг, каждая из которых имеет помеченную начальную вершину и непомеченную конечную. По каким правилам помечаются вершины и выделяются дуги? Алгоритм метода следующий:

✓ начальное состояние. Все дуги невыделенные. Все вершины непомечены;

✓ на 0-м шагу начальная (корневая) вершина K выделяется меткой $p_k=0$. Множество помеченных вершин на нулевом шагу $I(1)=\{K\}$ состоит из одной вершины K.

✓ пускай на (r-1)-м шагу мы имеем 2 множества: помеченных и непомеченных вершин. В сечение на r-м шагу войдут все те дуги, которые имеют свойство: их начальная вершина помечена меткой p, а конечная — нет. Из всех дуг, которые входят в сечение, выбираем ту, которая имеет минимальное значение *w+p* (сумма длины дуги и метки ее начала). Эта выбранная дуга (где достигается минимальное значение w+p) выделяется. Допустим, дуг, у которых эта сумма минимальна, в сечении имеется несколько. То есть минимум w+p достигается не на одной дуге. Рассмотрим два случая.

1. Если эти дуги заканчиваются в одной вершине, то выделяем только одну (любую) из них.

2. Если эти дуги заканчиваются в разных вершинах, то выделяем все.

После выделения дуги ее конечная вершина помечается числом w+p — самым минимальным. За счет этого множество помеченных вершин расширяется, в то время как множество непомеченных сокращается.

Процесс продолжается до тех пор, пока мы не пометим все вершины или же помечать больше будет нечего. Последний случай имеет места, когда некоторая вершина недостижима из начальной, а посему самого короткого к ней маршрута (как, впрочем, и любого маршрута) между ними быть не может.

С первого раза, наверно, не все понятно. Рассмотрим пример (**рис. 1**).

Рис. 1

Рисунок изображает начальное состояние алгоритма. Представьте, что сначала у нас есть граф. Все дуги имеют значения «длины». На рисунке, например, дуга (1,2) имеет длину 5. Вершины пока не имеют меток, ни одна дуга еще не выделена. Алгоритм начинает свою работу. Вершина 1 — начальная. Помечаем ее: метка [0] вершины 1. Первый шаг опишем подробно.

Рассматриваем дуги, начала которых помечены, а концы нет. На первом шаге, таковыми дугами являются: дуга (1,2) длины 5 и дуга (1,3) длины 3. Рассматриваем числа 0+5=5 и 0+3=3 (метка начала дуги плюс ее длина). Для дуги (1,3) эта сумма минимальна: *min=3*. Ее выделяем. Конец выделенной дуги (вершину 3) помечаем меткой *min*. Таким образом, вершина 3 получает метку 3.

Давайте для удобства остальные шаги опишем в виде таблицы. Для каждого шага описываем входящие данные: помеченные и непомеченные вершины, выделенные дуги. В колонке действия алгоритма описываем состав сечения для текущего шага: дуга и значение (сумма метки начальной вершины и длины дуги). Затем выбираем наименьшее из этих значений, дугу, которой оно соответствует, выделяем. Ее конец помечаем меткой, равной этому минимальному значению. Вторая колонка — условие окончание алгоритма. Условие становится справедливым: 1) если все вершины помечены; 2) если оставшиеся вершины не могут быть помеченными (сечение пусто) по причине их недостижимости из начальной.

После четвертого шага условие становится справедливым: есть вершина 6, которую нельзя пометить. Алгоритм заканчивает работу (**рис. 2**).

Выпишем все выделенные дуги с метками их вершин:

1) (1,3): [0]-[3],
2) (3,2): [3]-[4],
3) (2,4): [4]-[8],
4) (3,5): [3]-[5].

Как ни странно, но это решение нашей задачи ☺.

Метод Минти позволяет построить дерево самых коротких путей из заданной вершины во все из нее достижимые. Позже мы познакомимся с деревьями, а пока скажем, что в качестве ответа у нас выступает граф, который состоит в данном случае из четырех выделенных дуг.

Рис.2

Путь строится следующим образом. Берется вершина, к которой мы ищем самый короткий путь. Идем от нее к начальной по выделенным дугам, то есть в противоположную сторону их ориентации. Такой маршрут будет описываться однозначно, так как он единственный самый короткий.

1. Берем вершину 5. До вершины 1 добираемся, проходя следующие выделенные дуги с противоположной ориентацией: (5,3), (3,1). Длина этого пути выражается меткой у вершины 5 (то есть конечной вершины пути). Легко проверить, что сумма выделенных дуг, по которым мы продвигаемся, будет равна именно 5.
2. Аналогично с вершиной 4. Самый короткий путь к ней из вершины 1 — (4,2), (2,3), (3,1), длиной 8.
3. Вершина 3. Путь (3,1) длиной 3.
4. Вершина 2. Путь (2,3), (3,1) длиной 4.

Как уже выяснилось, длину самого короткого пути из вершины K в вершину S мы определяем значением метки вершины S. Об этом гласит соответствующая теорема. Доказательства теорем вы можете прочитать в любом пособии по «Методам оптимизации» («Исследованию операций»/«Математическому программированию»/«Линейному программированию») в теме «Потоки на сетях». Ищите «Задачу о самых коротких путях», «Метод Минти».

Теперь перед нами стоит более сложная задача: реализовать алгоритм метода Минти с помощью языка программирования.

Удобно будет для такой задачки использовать *список ребер*. Кроме привычных полей начала и конца ребра, его длины, будем использовать также поля меток начала и конца вершины и логическое поле «выделена ли дуга?». Если вершина непомечена, значение ее метки будет (-1). Если значение поля для метки вершины 0, значит, вершина помечена. Будем разбирать задачу с целыми длинами ребер. Для вещественных чисел стратегия аналогична. Создадим массив записей из трех полей: начало и конец дуги, сумма длины дуги с меткой ее начала.

✓ Начальное состояние. Все метки равны (-1). Все дуги невыделенны.

✓ На вход подается начало маршрута — вершина с номером K. Она помечается меткой со значением 0.

Если есть дуги, начало которых помечено (0), а конец нет, то выполняем:

1. Просматриваем список ребер. Все дуги с помеченным началом и непомеченным концом добавляем в список дуг, который представляет собой *сечение сети*. При этом в третье поле ячейки заносится сумма длины дуги и метки ее начала.
2. Просматриваем список сечения сети и находим ячейки с минимальным значением в третьем поле. При этом запоминаем номера вершин: начала и концы дуг, где достигается минимум.
3. Просматриваем основной список ребер. Если находим дугу, которая совпала с той, которую мы запомнили, то выделяем текущую дугу в основном списке; здесь же помечаем конец дуги числом, равным значению найденного ранее минимума. Кроме того, нужно пометить эту вершину во всех дугах, независимо от того, является ли она ее началом или концом. Стоит напомнить, что в списке ребер, если вершина соединяет 2 ребра, встречается она дважды: как конец первого и начало второго.

Вот, собственно, и все! Все, к чему мы так долго стремились, наконец-то осуществилось. Осталась маленькая формальность: написать для всего этого код ☺.

```
Type ListOfBows=array [1..M] of record {нединамический
список дуг}
n1, n2: integer; {начало и конец дуги}
w: integer; {длина (стоимость) дуги}
p1, p2: integer; {метки начала и конца дуги соответственно}
pom: boolean; {определяет, выделена ли дуга}
end;
Type Gash=array[1..M] of record {список дуг, принадле-
жащих сечению}
n1, n2: integer; {начало и конец дуги}
p: integer; {сумма длины дуги и ее первой метки p1 из об-
щего списка: p=p1+w}
end;
Procedure Minti (G: ListOfBows; K: integer); {K – номер
начальной вершины}
Var R: Gash; i, j, M: integer; nt1, nt2, min: integer;
{переменные для "запоминания" начала и конца дуги с ми-
нимальной суммой p из сечения}
 Count: integer; {для запоминания количества дуг в сече-
нии от итерации к итерации}
Function Inside: boolean;
Begin
Inside:=False;
For i:=1 to M do
 If (G[i].p1>=0) and (G[i].p2=-1) then Inside:=True;
{Если есть дуги для сечения – продолжаем}
End;
Procedure AddToGash; {процедура составления сечения для
текущего шага}
Begin
j:=0;
For i:=1 to M do begin
 If (G[i].p1>=0) and (G[i].p2=-1) then
 Begin
 j:=j+1; R[j].n1:=G[i].n1; R[j].n2:=G[i].n2;
R[j].p:=G[i].p1+G[i].w;
 {если находится дуга с помеченным началом и непомеченным
концом – добавляем ее в сечение, отмечая здесь же сумму
p=p1+w}
 end;
 Count:=j; {запоминаем количество дуг для данной итерации}
End;
Procedure ResultOutput; {процедура, которая выводит са-
мый короткий путь из K в S}
Var s: integer; {конец пути} st: integer; b: Boolean;
Begin
Readln(S);
St:=s;
Repeat
b:=false;
For i:=1 to m do begin
 If (G[i].n2=st) and (G[i].pom) then
 begin Writeln ('Длина пути: ',G[i].p2,'. Путь следую-
щий: '); st:=0; end;
If (G[i].n2=s) and (G[i].pom) then
 begin Writeln(G[i].n2,'–',G[i].n1); s:=G[i].n1; b:=true; end
end;
If not b then writeln('Пути из ',k,' в ',s,' не существует!');
Until (s=k) or Not b;
End;
BEGIN {Minti}
 For i:=1 to M do begin
 G[i].p1:=-1; G[i].p2:=-1;
G[i].pom:=false; {Изначально все вершины не помечены,
дуги не выделены}
 end;
For i:=1 to M do begin
If G[i].n1=K then G[i].p1:=0; If G[i].n2=K then
G[i].p2:=0; {помечаем вершину K во всех дугах}
end;
While Inside do Begin {пока можно создавать сечение...}
AddToWay; {...создаем его)
min:=R[1].p; nt1:=R[1].n1; nt2:=R[1].n2;
 For j:=1 to Count do
 If R[j].p<min then begin min:=R[j].p; nt1:=R[j].n1;
nt2:=R[j].  n2; end; {находим "координаты" дуги с мини-
мальным значением p}
For i:=1 to M do begin {i}
 If (G[i].n1=nt1) and (G[i].n2=nt2) then begin
G[i].pom:=True; G[i].p2:=min; end; {находим в списке
дугу с "координатами",найденными выше, выделяем ее, по-
мечаем конец дуги числом min}
 If G[i].n1=nt2 then G[i].p1:=min;
 If G[i].n2=nt2 then G[i].p2:=min; {помечаем вершину nt2
во всех дугах списка}
End; {i}
End; {While Inside}
For i:=1 to m do Writeln (G[i].n1,' ',G[i].n2,' ','
',G[i].pom,' ',G[i].p1,' ',G[i].p2); {выводятся все ду-
ги графа, и благодаря G[i].pom мы определяем, какие из
них входят в ответ: дерево самых коротких путей}
ResultOutput; {Выводятся дуги, которые определяют самый ко-
роткий путь из K в S. Последовательность дуг читать следующим
образом: начинать с нижней строчки и следовать вверх, каждую
дугу читать справа налево, то есть с конца в начало} {*}
END; {Minti}
```

Примечание **{*}**. Например, экран содержит следующую информацию:

Длина пути — 6. Путь следующий:

3 — 2
2 — 1

Тогда наш путь записывается такой последовательностью: (1,2), (2,3). Его длина равна 6.

Пожалуй, это все, что я хотел вам сегодня рассказать. В следующий раз нас ждут еще несколько интересных алгоритмов. Ждите продолжения!

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА

№ шага	Состояние до текущего шага				Действия алгоритма				
	Условие	Помеч. вершины	Непомеч	Выделенные дуги	Дуги сечения		Min значение	Выделяемая дуга	Помечаемая вершина: метка
					Дуга	Значе-ние			
1	false		2,3,4,5,6	-	(1,2) (1,3)	0+5=5 0+3=3	3	(1,3)	3: [3]
2	false		2,4,5,6	(1,3)	(1,2) (3,2) (3,5)	0+5=5 3+1=4 3+2=5	4	(3,2)	2: [4]
3	false		4,5,6	(1,2),(3,2)	(2,4) (2,5) (3,5)	4+4=8 4+4=8 3+2=5	5	(3,5)	5: [5]
4	false		4,6	(1,2),(3,2), (3,5)	(2,4)	4+4=8	8	(2,4)	4: [8]

Интерфейс по-нашему

Авторские права

Любомир КУДРАЙ
ykraina.by.ru
MOBA@ukr.net

Если вы однажды решите перевести понравившуюся программу на родной славянский ☺, рискуете столкнуться с многими неожиданными проблемами. Об обязательных правилах, которых следует придерживаться при переводе, и некоторых «подводных камнях» можно узнать на сайте http://ykraina.by.ru. Но даже понимания проблемы и знания родного и «ихнего» языка во многих случаях может оказаться недостаточно.

Хорошо, если в поставку включен файл языковой версии, например .lng, который не является неотъемлемой частью оригинальной программы. Проблемы начинаются тогда, когда необходима модификация софта. Закон разрешает такую «вольность» исключительно в границах личных потребностей, что исключает дальнейшее законное опубликование разработки в Сети. Единственный приемлемый выход из положения — разработка и использование так называемых *заплат (patches)*. Заметим, легальность их применения пользователем, с точки зрения разработчика программного обеспечения, — тоже вопрос неоднозначный.

1. Правка текстовых файлов

В ряде программ все тексты, появляющиеся на экране, содержатся в отдельном текстовом файле (или в нескольких файлах). Как правило, они не имеют расширения .txt, чаще это .lng, .ini, .eng, .dat и прочие. В качестве примера можно привести Windows Commander, который позволяет сделать выбор из нескольких языков.

К сожалению, не все так хорошо. Чаще всего, даже если есть возможность выбора языковых версий, среди них нет ни русского, ни украинского языка. Чтобы исправить положение, можем перевести такой файл на родной язык в обычном текстовом редакторе, например в штатном «оконном» Notepad'е (хотя я бы советовал намного более удобные *UltraEdit* (**рис. 1**) или *Metapad*), заменив все слова в программе украинскими.

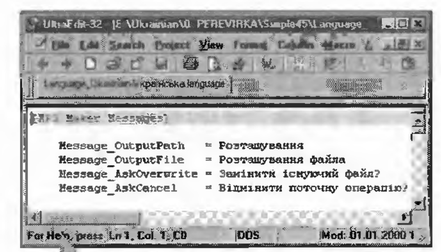


Рис.1

В отдельных случаях можно воспользоваться другими инструментами. Например, если файл языка имеет формат .ini, удобно делать его перевод в программе типа *INIEdit* (**рис. 2**). А если разработчик программы запихнул текстовые ресурсы, например, в файл .php, стоит воспользоваться переводчиком для web-страниц, например *CatsCradle* (**рис. 3**). Удобно это тем, что в процессе перевода такие программы как правило создают словарь, который можно использовать и в дальнейшем.

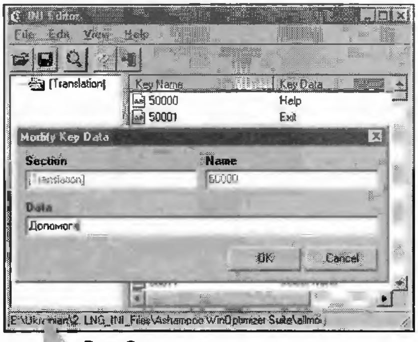


Рис.2

Рис.3

2. Правка ресурсов

Говоря о стандартизации обслуживания нескольких языков в программе, необходимо вспомнить о понятии, внедренном фирмой Borland в Delphi и C++ Builder, — *resourcestring*. Все тексты, рисунки, музыка, курсоры и прочая дребедень при этом становятся частью программы, приобретая таким образом статус «ресурсов». А с ресурсами можно выполнять разные действия. Можно «грабить» из файла музыку, иконки, рисунки или курсоры. Работу эту выполняют программы, которые так и называются: *граберы* — например, *Resource-Grabber* (**рис. 4**).

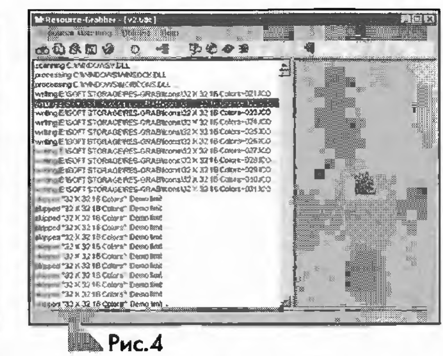


Рис.4

С точки зрения переводчиков интерфейса программ, эти инструменты не очень-то пригодны. Куда более привлекательно выглядят *редакторы ресурсов*. Они позволяют не только грабить ресурсы, но и заменять их, редактировать, добавлять новые. Можно полностью преобразить программу, не просто сменив в ней графику-музыку, но и на свой вкус перестроив меню, диалоговые окна, и что особенно интересно — переписать текстовые строки. Примеры этих могущественных программ — **Resource Hacker (рис. 5)**, **Restorator (рис. 6)** или **Exescope (рис. 7)**.

Рис.5

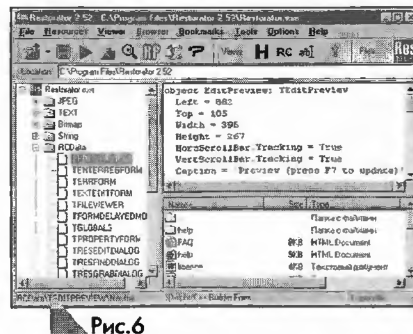


Рис.6

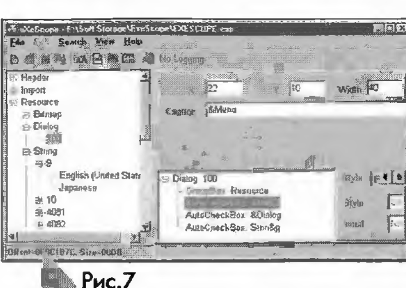


Рис.7

С их помощью можно править файлы .exe, .dll и другие выполняемые файлы Win32. Но если файлы сжаты каким-нибудь exe-упаковщиком, нам ничего отредактировать не удастся. Например, чтобы добраться к ресурсам Metapad'а, его сперва надо освободить от пут UPX'а, проще говоря, распаковать. А после модернизации — запаковать (дело чести...). И чтобы потом все работало. А если вспомнить, что AsPack имеет разные версии? Есть и другие пакости...

3. Правка кода программы

Если не удалось воспользоваться описанными способами, можно удариться в редактирование программного кода, воспользовавшись любым *шестнадцатеричным редактором* (hex-editor). Сгодится и уже упоминавшийся UltraEdit. Однако это наименее безопасный и удобный способ, да и результаты далеко не всегда бывают удовлетворительными. Во время замены английских (или любых других) слов украинскими надо постоянно помнить о запрете превышения длины оригинального текста — иначе следующий запуск программы может оказаться последним. От случая к случаю создавая новые версии файлов, стоит прятать в безопасном месте очередные копии оригинала...

4. Специализированные программы

Отдельные программы обслуживают несколько языков, используя один или несколько внешних файлов, содержащих базу всех текстов, имеющихся в этой программе. Очень популярно среди производителей программного обеспечения расширение .lng. Однако эти три буквы не всегда означают одно и то же. Это расширение может иметь файл, который содержит только одну языковую версию (текстовый файл Windows Commander'а, Oper'ы), временами это может быть набор нескольких или нескольких десятков языков (The Bat!), иногда под ним может скрываться файл в другом формате, например, созданный с помощью программы *IML Editor* фирмы *Interkodex*. Существуют специальные программы, предназначенные для перевода, которые разрешают создавать «внутренние» файлы. Часто это небольшие утилиты для создания новых языковых версий к «той единственной программе», которые могут обслужить данный формат (как упоминавшаяся выше IML).

5. Универсальные программы

Существуют и значительно более универсальные инструменты, ориентированные на текстовые ресурсы. Как правило, они используют словари и имеют немало функций, облегчающих перевод. Отдельные из них разрешают импортировать переведенные текстовые цепочки из уже локализованных программ, проверять правописание (к сожалению, не русское и не украинское — пока) и править диалоговые окна в режиме «что рисую, то и вижу». Примером таких программ могут быть **Visual Localize (рис. 8)** или **RC-WinTrans**.

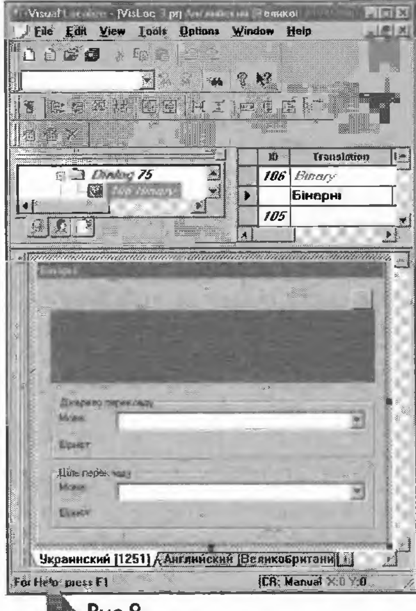


Рис.8

Вторую группу составляют инструменты, которые могут помочь справиться с программами, созданными в Delphi или C++ Builder. Они позволяют создавать внешние файлы с языковой версией. Такие файлы, в зависимости от языка, имеют разные расширения, в нашем случае — .ukr. Во время запуска программы на основе региональных настроек Windows выполняется и автоматически используется соответствующий языковой файл. Да и разработчику программного обеспечения не надо беспокоиться о своих копирайтах. Хороший пример таких программ — **Language Localizator (рис. 9)** и **Helicon Translator**.

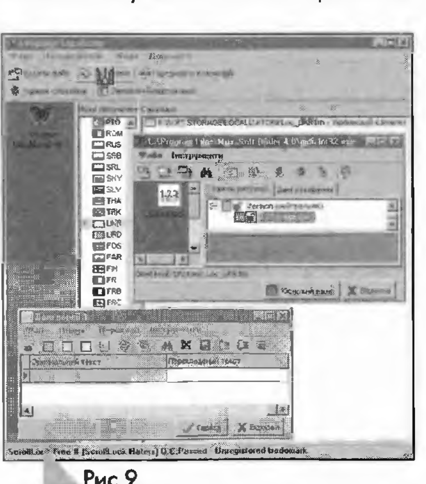


Рис.9

6. LingoWare

Пример совсем другого подхода к решению проблем локализации — программа **LingoWare (рис. 10)** (хотя она тоже базируется на использовании ресурсов). Описанные выше способы предполагают обслуживание локализованных программ внешними языковыми файлами или требуют вторжения в тело программы. В то же время некоторые приложения не обслуживают языковые файлы и не допускают изменений в своем коде (например, *Teleport Pro*). Решить проблему может помочь LingoWare. Эта программа, работая в фоновом режиме и используя специальные словари, заменяет оригинальные текстовые цепочки. В любой момент можно переключиться из оригинальной версии на локализованную и наоборот. LW также позволяет редактировать отображенные на экране тексты. Для перевода целой программы лучше всего вооружиться **LingoWareEditor**. На странице производителя программы доступны словари для таких программ, как *ICQ*, *Gozzilla* и др. Однако словарей с украинскими текстами я там не видел... Но не только по этой причине эта софтина не получила распространения у локализаторов программного обеспечения. Чтобы воспользоваться тем или иным переводом, надо иметь установленную LingoWare, программа должна работать в фоновом режиме, кроме того, все приложения изъявляют желание сотрудничать с LingoWare.

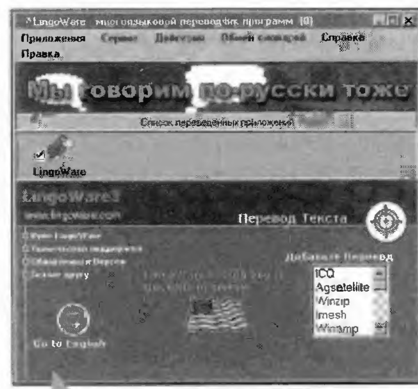


Рис.10

Наши конкурсы. Полный финал

Итоги конкурса №10

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

✓ *«Класс, дождался игрового конкурса!»* **Дмитрий Павлов.**

✓ *«Я больше всего боялся, что 10-й будет по играм. Ну не геймер я!!! Да и компа не имею, хотя довольно хорошо в них разбираюсь...»* **Александр Рослов.**

✓ *«Ку, Трурль. В общем, дошли конкурсы и до интересной мне темы. Вряд ли я выиграю компьютер (в предыдущих-то конкурсах не участвовал), но для повышения самооценки отвечу».* **Александр Пушкарь.**

✓ *«Здравствуйте, уважаемая редакция. Продолжаю принимать участие в конкурсе. Уж очень он у Вас привлекательный».* **Александр Иванов.**

✓ *«Здрасьте. Вообще-то, я никогда не участвую ни в каких конкурсах и лотереях, ради принципа. Но читая вопросы на конкурс №10, я ответил с ходу практически на все (конечно, я не уверен, что правильно). Поэтому решил написать».* **Максим Матяш.**

✓ *«Скажу честно, игровой конкурс — удар ниже пояса, ибо я за 3 года юзания ПК в игры играл 3 раза (по разу в год). Это — «Казаки» (20 мин.), Unreal (1 ч. 10 мин.) и «Квака» (40 мин.)».* **Veselyj**

Видали, какое единодушие?

Нелегкое дело играть. Почему? Потому что игра всегда таит неизвестность. Поработав пару месяцев с «Вордом», вы уже можете предсказать все его сюрпризы и представить, когда он на вас нападет и как вы сможете защититься. А игры?



Поэтому возникает вопрос, трудно ли создавать игры? Трудно. Самое сложное — придумать. Написать — дело техники. Говорю не по слухам, когда-то сам пару штук переписал. Когда играешь, ух как напрягает, если не хватает чего-то удобного или очевидного. Проще написать все заново. Но сразу вас успокою: Трурлевы игровые эксперименты относились не к изменению характеров квейковых чудовищ и добавлению новых видов оружия в KS. Дело происходило в блаженные 286-е времена, и то были всякие «тетрисы» и «однорукие бандиты». Те еще игры...

Почему вспомнилось? Когда читаешь ваши письма, комментирующие игровой конкурс, замечаешь очень серьезные интонации, далекие от процесса играния и получения удовольствия. Да и как иначе: чтобы одолеть современные игры, нужно погружаться в их технику глубоко, научиться разбираться в таких тонкостях, что, кажется, дай возможность геймерам добраться до фирм-разработчиков — все, через три дня все закроются. Такого количества умных советов ни одни программистские головы не выдержат!

Поэтому обратим все внимание на вопросы-ответы. Составлял их сам игровейший редактор нашего Издательского Дома. Так что спорить с формулировками ответов не советую. Вы, хоть народ и крутой, разбираетесь в десятках видов оружия и помните множество опаснейших поражающих заклинаний (часто так геймера в толпе и замечаешь — по использованию боевых выражений в реальной обстановке), но против игровой редакции все равно не потянете!

А то вы, конечно, наловчились: из Сети понатягивали ссылок, и ну их цитировать! А другой сайт на те же вопросы — другие ссылки! И они все не совпадают! И если считать, что любое скачанное слово есть только истина, тогда хоть дерись!

1. *Какая игра считается прародителем серии Heroes of Might and Magic?*

Ответ: **King's Bounty**.

2. *Стратегия в реальном времени, созданная в Украине и покорившая весь мир?*

Ответ: **«Казаки»**.

3. *Система защиты от копирования, примененная издателями игр «Пираты Карибского моря», «Глаз Дракона», «Князь 2»?*

Ответ: **Star Force**.

4. *Первая игра, по которой впоследствии снят художественный фильм?*

Ответ: **«Супербратья Марио», 1993 год**.

5. *Как назывался самый крупный город провинции Морровинд?*

Ответ: **Вивек**.

6. *Какая компьютерная RPG первой была сделана на основе правил D&D 3-ей редакции?*

Ответ: **Pool of Radiance**.

7. *На основе какой ролевой системы была разработана система S.P.E.C.I.A.L?*

Ответ: **GURPS**.

8. *Чем и как стреляет рейлган?*

Ответ: **титановым стержнем, разогнанным при помощи электромагнитного поля**.

9. *Первый шутер, созданный в Украине?*

Ответ: **Чазм**.

10. *В каком шутере от первого лица впервые применен режим «слоmo»?*

Ответ: **Чейзер**.

Итоги игрового конкурса представлены в **таблице 1**.

Победитель — **Александр Рослов** — получает в награду, кроме самого ценного для него в этой ситуации уважительно завистливого «Уууу...» со стороны конкурентов, еще и веселый приз: подборку лицензионных Video CD

ТАБЛИЦА 1

№	Участник	Баллы
1	Рослов Александр	10
2	Павлов Дмитрий	9
3	Пушкарь Алесандр	9
4	Игнатенко Виталий	8
5	Борода	8
6	Бандаревский Денис	8
7	Осадчий Михаил	7
8	Бурковцев Константин	7
9	Гриценко Валентин	7
10	Стас	7
11	Соловей Виталий	7
12	Богайчук Дмитрий	7
13	Иванов Александр	7
14	Андрей Д.	7
15	Радченко Александр	7
16	Марков Виктор	6
17	Шипилевский Игорь	6
18	Парнавский Алексей	6
19	Соловей Александр	6
20	Sasha	6
21	Денис	5
22	Константинов Павел	5
23	Джура Вячеслав	5
24	Бутенко Никита	5
25	Вакуленко Евгений	5
26	Хомазюк Андрей	5
27	Germ	5
28	Голобородько Глеб	4
29	Чешков Илья	4
30	Бережной Павел	4
31	Veselyj	4
32	Клименков Александр	4
33	Баранов Евгений	3
34	Мотяш Максим	3
35	Андрей	3
36	Миндалин Дмитрий	3
37	Нестерчук Валентин	3
38	Демчук Олег	3
39	Пархимович Дмитрий	3
40	Титаренко Алексей	3
41	Гнатенко Илья	3
42	Леншин Павел	2
43	Рнзванов Руслон	2
44	Романченко Андрей	1

Финал

А вот еще пара цитат участников последнего конкурса.

✓ *«Это было интересно, но, слава Богу, это закончилось».* **Андрей Хомазюк.**

✓ *«Вот и свершилось! Последний конкурс и конец эпопее!!! Я ждал этого момента с нетерпением больше года!»* **Олег Демчук.**

Закончилась наша полуторалетняя конкурсная борьба. 10 конкурсов! Сложных, временами вредных, специфичных, без подвохов. Темы разнообразнейшие — знание родного журнала, софт, программерства, коммерция, Инет, игры, наличие чувства юмора.

Свел Трурль все показатели всех игроков во всех конкурсах, разложил листы на столе, оглядел со стороны и... восхитился. Это же какая битва была! Численная ее оценка — около восьми сотен писем: ответы, уточнения, дополнения, комментарии.

Но! Подведение итогов — дело ответственное. И нервное. Суперприз ведь — компьютер! Ну, думаю, а вдруг несколько участников будут идти нога в ногу, и разница окажется в один-два балла. И тут вдруг ошибешься?!

Поэтому Трурль обращался и к читателям за помощью. Они, добрые люди, и макросы писали к Exel'ю, чтобы отдельные табличные варианты сводить в общую таблицу, и готовые таблицы я получал после каждых нескольких конкурсов. Огромное всем спасибо. Все это пригодилось. (Но чтобы вы не сомневались, в конце концов, я не удержался и пересчитал вручную самые ответственные моменты.) Однако получилось очень удачно: победитель однозначно оторвался от конкурентов на 10 баллов. (Отдельные разночтения в конечных результатах могли быть только потому, что первоапрельский конкурс 2003 года в общий перечень не входил.)

ТАБЛИЦА 2

№	Участник	Баллы
1	Павлов Дмитрий	75
2	Хомазюк Андрей	69
3-5	Бондаревский Денис	65
3-5	Гнатенка Илья	65
3-5	Радченко Александр	65
6-7	Бережной Павел	62
6-7	Ризванов Руслан	62
8-9	Титаренко Алексей	59
8-9	Иванов Александр	59
10	Марков Виктор	52
11	Боскин Виталий	50
12	Демчук Олег	49
13	Пархимович Дмитрий	49

Видали: 75 баллов в 10 конкурсах! Отличный показатель.

Трурль уже успел поэпистолярничать с победителем.

✓ **Как удавалось регулярно участвовать в конкурсах?**

Это не слишком сложно. Для этого надо иметь свежий номер МК, немного свободного времени и электронную почту. На один конкурс у меня уходило в среднем полдня.

✓ **Помогал ли кто? Как?**

Никто не помогал. Семья моя «некомпьютерная», никто компами не интересуется. Правда, среди знакомых таковых большинство. Сам я являюсь пользователем, наверное, с 1991 года, тогда же начал писать первые программки и пошла-поехало. Поэтому себя считаю пользователем опытным. А ответы на вопросы добывались из Своей головы — 33%, Архива МК — 33%, Интернета — 33%.

✓ **Сколько читаешь МК?**

С самого начала, т.е. с выхода еще первой газеты, когда МК был еще не зарегистрирован. Тот номер привлек мое внимание убойной картинкой: уборщица, которая шваброй моет компьютер ☺. Пролистав газету, я ее купил. И этот номер у меня хранится до сих пор. Потом покупал от случая к случаю, а с 2000 года начал покупать каждый номер.

✓ **Любимые разделы МК?**

Не могу выделить однозначно ни один из них. Мне нравятся материалы, в которых ставятся оригинальные проблемные вопросы, или знакомая проблема подается с совершенно новой стороны. Также по мне статьи, где не просто представляется внешняя сторона дела (делай так и так, и все получится), а разбирается, как и почему все работает. Такие материалы можно обнаружить в любом из разделов МК.

✓ **Источники получения компьютерных знаний?**

Наверное, как и у всех, — Интернет, журналы, книги, обмен опытом с друзьями.

✓ **Где учишься, работаешь, хобби?**

Работаю в Украинском институте промышленной собственности (УИПВ). А хобби у меня самые разнообразные, жаль только, что из-за их количества далеко не всему удается уделить достаточно времени. Из самых стойких — компьютерные игры (нравятся все игры вселенной Might&Magic, вообще, многие ролевые игры, Starcraft), системное программирование на низком уровне, программирование на ассемблере, вопросы компьютерной безопасности. Из некомпьютерных — психология и соционика.

✓ **Самый сложный из конкурсов?**

Практически все конкурсы помню «в лицо». Наверное, самым сложным надо признать конкурс программистов. Хоть я и пишу программы изредка, но в плане «сделать что-нибудь красиво», у меня всегда были проблемы. Из тех же конкурсов, в которых принимал участие, самым сложным был первый — «Здравствуйте, мы ваш еженедельник». В том конкурсе результаты зависели и от наличия самого первого номера МК. К сожалению, у меня не оказалось «того самого номера», лишь тот, который вышел еще тогда, когда МК не был зарегистрирован. В итоге набрал 3 балла из 10 возможных.

Вот такав наш победитель.

Как подводились итоги? Просто: правильный ответ — 1 балл. Ответил раньше всех — плюс 1 балл. А еще бывали случаи, что какой-то вопрос оказывался очень сложным, и из сотни участников на него давали правильный ответ 3–5 человек. Этим героям начислялся дополнительный балл. С таким способом проверки знаний согласны?

Но что кроме призов получили участники серии конкурсов? Отличный способ проверить себя. Что же можно было о себе узнать?

✓ Об умении бороться: НЕ ХОЧУ, но надо! НЕТ ВРЕМЕНИ, но надо! НЕ ЗНАЮ, но надо! Всегда можно найти достаточное количество добротных логических объяснений, иногда очень изящно построенных — почему нет возможности что-либо сделать. А вот просто взять и сделать... это труднее.

✓ О терпении и ПОСТОЯНСТВЕ. Первое место на пьедестале в отдельном конкурсе, ИМХО, смотрится красиво, но там одиноко, ветер, и очередь желающих столкнуть. Самоутвердиться, конечно, не мешает... Более же важно для развития — это превратить процесс познания в налаженную систему получения знаний. Учиться тоже нужно... научиться. Мы уже с вами разбирались в «Беседке», что при работе с компьютером учиться придется всю жизнь. И даже не для того, чтобы стать самым умным, а только для того, чтобы хоть удерживаться в компании знающих.

✓ Кто смог превратить имеющуюся информацию в инструмент добывания финансов, уважения, независимости, тот выработал и развил еще одну важную черту характера — УМЕНИЕ распоряжиться знаниями!

Еще читаем письма.

✓ *«Это закончилось! Временами было очень трудно. Пару конкурсов, ну, не моих, пришлось пропустить. Но напряжение, как в «Формуле 1». Было дело, даже один экзамен в универе пришлось пересдавать — полночи перед ним искал ответы на ваш конкурс, чтобы побыстрее послать в редакцию. Но это было и классно! Это было то, что надо! Потому что искал ответы на задачи не условные, учебные, а на те, которые и сам рано или поздно решал бы».* **D#D**

✓ *«...Ну хорошо. А вы подумали, как теперь быть? Приучили народ к конкурсам, к умению находить информацию в огромной стопке номеров МК, научили пользоваться поисковиками, тематическими форумами, а что теперь? Мне уже будет их не хватать»!* **aka Sten**

— О, — сказал тут Трурль, подумал и добавил: — О!

Так что, надо опять начинать конкурсить? Каково ваше мнение? Напишите. Кстати, на какие темы мы еще не соревновались? В какой области лично у вас есть возможность выиграть все призы мира?

Тем более, что мы вырастили отличных конкурсных бойцов. Вот только так получилось, что они поздно подключились. А вот если бы начали пораньше **Романченко Андрей** (26 баллов в 4-х конкурсах), **Осадчий Михаил** (33 — в 4-х), **Рослов Александр** (49 — в 5-ти), **Марков Виктор** (52 — в 6-и), то еще неизвестно, кто получил бы суперприз.

Кстати, о нем. Это компьютер от фирмы **ДИАВЕСТ**. Вручение произойдет в конце года, место и время сообщим дополнительно.